



2020年大禹节水集团股份有限公司可转换 公司债券2023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年大禹节水集团股份有限公司可转换公司债券2023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	AA-	AA-
评级展望	稳定	稳定
大禹转债	AA-	AA-

评级日期

2023年6月2日

联系方式

项目负责人：张颜亭
zhangyt@cspengyuan.com

项目组成员：安晓敏
anxm@cspengyuan.com

联系电话：0755-82872897

评级观点

- 本次评级结果是考虑到：大禹节水集团股份有限公司（以下简称“大禹节水”或“公司”，股票代码：300021.SZ）在数字水利行业内拥有一定的品牌优势，具备较为领先的技术实力、完善的生产体系和销售网络，2022年末在手中标合同金额较大，短期内收入较有保障。同时中证鹏元也关注到，随着公司战略转型产品由节水灌溉类逐步拓展到智能计量测控产品与生态环保装备产品，公司部分产品产能利用率水平较低，且原材料价格波动对公司成本管控带来一定挑战，公司应收账款及工程项目投入沉淀资金规模较大，主要下游客户付款周期长，对公司资金形成较大占用，存在一定债务压力等风险因素。

公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

合并口径	2023.3	2022	2021	2020
总资产	67.60	69.52	63.25	55.06
归母所有者权益	20.45	20.28	17.21	16.59
总债务	-	21.76	23.25	18.02
营业收入	4.57	34.01	35.15	20.18
净利润	0.04	1.09	1.47	1.19
经营活动现金流净额	-3.16	3.77	1.71	-2.66
净债务/EBITDA	-	3.11	2.79	3.37
EBITDA 利息保障倍数	-	3.32	3.77	3.40
总债务/总资本	49.59%	47.98%	53.14%	47.95%
FFO/净债务	-	2.89%	14.01%	12.04%
EBITDA 利润率	-	10.66%	11.20%	14.30%
总资产回报率	-	3.44%	4.82%	4.78%
速动比率	1.37	1.33	1.36	1.27
现金短期债务比	0.87	1.30	1.10	0.84
销售毛利率	25.14%	24.70%	23.31%	26.55%
资产负债率	65.24%	66.07%	67.58%	64.46%

资料来源：公司 2020-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

优势

- 公司在数字水利行业拥有一定的品牌优势，具备较为领先的技术实力、完善的生产体系和销售网络。公司在数字水利行业内拥有较全的项目承包施工资质、产品种类丰富，技术研发实力较强，拥有完备的全产业链集成能力，能够提供从项目规划设计、投资融资、建设交付、智能制造、信息智能和运营维护全产业链一体化综合服务解决方案。
- 公司在手中标合同金额较大，短期内收入较有保障。智慧农水项目建设和农水科技销售与服务为公司重要收入及利润来源，截至 2022 年末，公司在手订单较为充足，其中已中标尚未开工建设的主要订单金额合计 19.34 亿元；主要在建项目合同金额 50.57 亿元。

关注

- 公司部分产品产能利用率水平较低，且受原材料价格波动影响较大，对公司成本管控带来一定挑战。随着公司战略转型产品由节水灌溉类逐步拓展到智能计量测控产品与生态环保装备产品，2022 年公司 PE 管和滴灌管年产量与年设计产能差异较大，产能利用率水平较低，同时部分原材料的采购单价大幅上升，对成本管控带来压力。
- 公司应收账款及工程项目投入沉淀资金规模较大，主要下游客户付款周期长，对公司资金形成较大占用。公司主要客户为地方水利、农村农业主管部门，客户资质较好，但受工程项目建设周期长、审计周期较长等因素影响，公司工程项目沉淀资金规模较大，部分应收款项账龄较长，占用了公司营运资金，同时存在一定资金回收风险。
- 公司总债务规模较大，有一定的债务压力。公司资产负债率逐年下降，但总债务规模较大，2023 年 3 月末经营活动现金流对净债务保障程度较弱，且现金短期债务比有所下降。

未来展望

- 中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。我们认为公司在数字水利行业内拥有一定的品牌优势，具备较为领先的技术实力，预计公司业务持续性较好，随着在手中标合同施工建设，未来收入较有保障。

本次评级适用评级方法和模型

评级方法/模型名称	版本号
工商企业通用信用评级方法和模型	cspy_ffmx_2022V1.0
外部特殊支持评价方法和模型	cspy_ffmx_2022V1.0

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	评分
业务状况	宏观环境	4/5	财务状况	初步财务状况	6/9
	行业&经营风险状况	5/7		杠杆状况	6/9
	行业风险状况	3/5		盈利状况	中
	经营状况	5/7		流动性状况	5/7
业务状况评估结果		5/7	财务状况评估结果		6/9
调整因素	ESG 因素				0
	重大特殊事项				0
	补充调整				0
个体信用状况					aa-
外部特殊支持					0
主体信用等级					AA-

注：各指标得分越高，表示表现越好。

个体信用状况

- 根据中证鹏元的评级模型，公司个体信用状况为 aa-，反映了在不考虑外部特殊支持的情况下，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。

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
AA-/稳定	AA-	2022-6-10	张颜亭、安晓敏	工商企业通用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	阅读全文
AA-/稳定	AA-	2020-2-17	王硕、张晨	公司债券评级方法 (py_ff_2017V1.0)	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
大禹转债	6.38	6.35	2022-6-10	2026-07-28

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07月发行6年期6.38亿元可转换公司债券，募集资金计划用于高端节水灌溉产品智能工厂建设项目、现代农业运营服务和科技研发中心建设项目和补充流动资金。根据公司2022年年度报告，截至2022年12月31日，公司可转债募集资金投资项目累计使用募集资金19,894.77万元，暂时补充流动资金31,500.00万元，募集资金专户可用余额合计为12,287.89万元（含利息收入并扣除手续费）。

三、发行主体概况

跟踪期内公司总股本因增发新股、股权激励行权、可转债转股、限制性股票授予与回购注销等原因发生变动，截至2023年5月25日，公司总股本为86,196.01万股；公司控股股东及实际控制人未发生变化，仍为王浩宇先生及仇玲女士，二人为母子关系，为一致行动人，截至2023年5月25日，共计持有公司3.67亿股（占比42.59%），其中王浩宇共质押公司股票0.50亿股，占其持股比例的27.08%。2022年公司合并报表范围新增2家子公司，无减少子公司，具体情况如下：

表1 2022年公司合并报表范围新增子公司情况（单位：万元）

子公司名称	持股比例	注册资本	业务性质	合并方式
天津泰泽农村环境有限公司	90%	5,657.41	商务服务业	购买
海禹农业科技（弥渡）有限公司	90%	4,875.12	农业	购买

资料来源：公司2022年审计报告、公开资料，中证鹏元整理

四、运营环境

宏观经济和政策环境

2023年我国经济增长动能由外需转为内需，宏观经济政策以稳为主，将继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，经济增长有望企稳回升

2022年以来，我国经济发展的内外部环境更趋复杂严峻，需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力持续显现，地缘政治冲突等超预期因素冲击影响陡然增加，经济下行压力较大，4月和11月主要经济指标下探。随着稳经济一揽子政策和接续措施逐步推出，宏观经济大盘止住下滑趋势，总体维持较强韧性。具体来看，制造业投资在减税降费政策加持下保持较强韧性，基建投资增速在政策支持下大幅上升，对于稳定经济增长发挥重要作用；房地产投资趋势下行，拖累固定资产投资；消费在二季度和四季度单月

同比出现负增长；出口数据先高后低，四季度同比开始下降。2022年，我国GDP总量达到121.02万亿元，不变价格计算下同比增长3.0%，国内经济整体呈现外需放缓、内需偏弱的特点。

政策方面，2023年全球经济将整体放缓，我国经济增长动能由外需转为内需，内生动能的恢复是政策主线逻辑。宏观经济政策将以稳为主，从改善社会心理预期、提振发展信心入手，重点在于扩大内需，尤其是要恢复和扩大消费，并通过政府投资和政策激励有效带动全社会投资。财政政策加力提效，总基调保持积极，专项债靠前发力，适量扩大资金投向领域和用作项目资本金范围，有效支持高质量发展。货币政策精准有力，稳健偏中性，更多依靠结构化货币政策工具来定向投放流动性，市场利率回归政策利率附近。宏观政策难以具备收紧的条件，将继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，并加强政策间的协调联动，提升宏观调控的精准性和有效性。

在房地产支持政策加码和稳经济一揽子政策落地见效等因素下，2023年国内经济正在逐步修复，经济增长有望企稳回升。国内经济修复的同时还面临着复杂的内外部环境，海外大幅加息下出现全球经济衰退和金融市场动荡的风险快速攀升，地缘政治冲突延续和大国博弈升级带来的外部不确定性继续加大，财政收支矛盾加剧下地方政府化解债务压力处在高位，内需偏弱和信心不足仍然是国内经济存在的难点问题。目前我国经济运行还存在诸多不确定性因素，但是综合来看，我国经济发展潜力大、韧性强，宏观政策灵活有空间，经济工作稳中求进，经济增长将长期稳中向好。

行业环境

我国水资源匮乏且分布不均，农用灌溉用水效率不高，数字水利具有较大的市场空间；水肥一体化的推广、农田规模化运作及相关政策的推动都将促进数字水利行业的发展

我国水资源短缺且时空分布不均。中国是一个水资源短缺的国家，人均水资源量约2,100立方米，被联合国列入全球13个贫水国家之一，预计到2030年我国人均水资源量将下降到1,760立方米，逼近国际公认的1,700立方米严重缺水警戒线，缺水已经成为制约我国经济发展和社会进步的重要因素。我国水资源时空分布不均，总体来看，时间上，夏秋多、冬春少；空间上，南方多、北方少。水资源丰富的省份主要集中在西藏、四川、江西、湖南、广东、广西等南方地区，而在北方地区，尤其在宁夏、甘肃、陕西等西北地区，以及河南、山东、山西、河北等中部地区，水资源量极为匮乏。我国38%的耕地分布在西北、华北、东北等北方地区，而干旱少雨导致我国北方地区水资源比较缺乏，没有灌溉就不能保证粮食稳产、高产。

我国节水灌溉能力较弱，农用灌溉用水效率不高。我国社会总用水量及农业用水量基本保持稳定，其中农业用水占社会总用水量比例最大。我国农业用水存在较大的浪费，主要体现为灌溉用水系数较低以及水资源利用率较差。《水利改革发展“十三五”规划》显示，我国农业灌溉水利用系数仅为0.53左右，远低于发达国家0.80的平均水平。二是在节水滴灌领域，采用喷滴灌技术的耕地的面积占所有节水灌溉耕地面积的29.01%，仅占全国有效灌溉面积的13.68%，而发达国家采用喷滴灌节水技术的比例达

到70%-80%。虽然我国近年来大力投资于节水灌溉设施的建设，使农业用水效率出现了一定程度的提升，然而相比发达国家，我国的节水灌溉能力整体仍处于较低水平。

水肥一体化的推广及土地流转加速将提升对节水灌溉的需求。由于过量使用化肥，近几十年来我国耕地肥力明显下降，全国绝大多数耕地土壤肥力不高。化肥的过量施用直接导致耕地及大量水源受到污染，不仅影响作物正常生长、诱发病虫害、减产，甚至会导致土地失去种植功能。在此背景下，水肥一体化被政府和研究机构所重视。通过实施水肥一体化，灌溉施肥体系可比常规施肥节省肥料50%-70%；同时，大大降低了因过量施肥而造成水体污染问题。过去，我国农业生产存在着农户生产规模小、种植地块零散、机械化程度低、经济效益低的特点。在这种情况下，农民投资节水灌溉设备的能力和积极性不高，节水灌溉设备的推广受到制约。中共十八届三中全会鼓励有条件的农户流转承包土地的经营权，鼓励承包经营权向专业大户、农民合作社、农业企业流转。随着土地流转加速，规模化农业的快速发展将提升对高效节水灌溉设备的需求。

近年来，我国相继颁布了《全国农业可持续发展规划（2015-2030）》、《国家节水行动方案》等有利于数字水利的产业政策，从水利、农业综合开发、土地整理以及城市园林等行业和领域入手加大对节水灌溉工程的投入；2022年3月李克强总理主持召开国务院常务会议，专题研究加强2022年水利工程建设扩大有效投资有关工作；水利部副部长在国务院政策例行吹风会上表示将聚焦保障防洪安全、供水安全、粮食安全、生态安全，加大加快水利作为适度超前基础设施领域的投资支持力度。在全面乡村振兴以及确保粮食安全的大背景下，顶层政策的不断落地为数字水利打开了新的发展空间。2023年1月，国务院发布《中共中央国务院关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》，提出加强高标准农田建设，统筹推进高效节水灌溉；加强水利基础设施建设；加快大中型灌区建设和现代化改造；加强田间地头渠系与灌区骨干工程连接等农田水利设施建设；支持重点区域开展地下水超采综合治理，推进黄河流域农业深度节水控水。2023年2月，农村农业部发布《关于落实党中央国务院 2023年全面推进乡村振兴重点工作部署的实施意见》，提出加强高标准农田建设，确保完成新建4,500万亩和改造提升3,500万亩年度任务，补上土壤改良、田间灌排设施等短板，统筹推进高效节水、水肥一体化设施建设。

表2 跟踪期内主要行业政策

行业政策名称	发布日期	发布单位	相关主要内容
《关于落实党中央国务院 2023年全面推进乡村振兴重点工作部署的实施意见》	2023年2月	农村农业部	加强高标准农田建设。制定逐步把永久基本农田全部建成高标准农田的实施方案，分区域、分类型明确任务布局和时序安排，加大投入、持续建设。落实年度任务。确保完成新建4,500万亩和改造提升3,500万亩年度任务，补上土壤改良、田间灌排设施等短板，统筹推进高效节水、水肥一体化设施建设。
《中共中央国务院关于做好2023年全面推进乡村	2023年1月	国务院	加强高标准农田建设。完成高标准农田新建和改造提升年度任务，重点补上土壤改良、农田灌排设施等短板，统筹推进高效节水灌溉，健全长效管护机制。加强水利基础设施建设。扎实推进重大水利工程建

振兴重点工作的
意见》

设，加快构建国家水网骨干网络。加快大中型灌区建设和现代化改造。实施一批中小型水库及引调水、抗旱备用水源等工程建设。加强田间地头渠系与灌区骨干工程连接等农田水利设施建设。支持重点区域开展地下水超采综合治理，推进黄河流域农业深度节水控水。

资料来源：公开资料、各政府部门网站

目前国内数字水利行业竞争激烈，市场集中度不高，国内只从事节水灌溉产品制造和工程建设的企业约有500家，但多数企业规模较小。随着行业竞争的加剧及技术含量的逐步提高，预计市场份额将向体量相对较大、资金较充裕、有一定技术和专业人员储备、具备产业链整合能力的优势企业集中，行业集中度将有所提升。

综合来看，国家大力扶持数字水利发展，采用政府补贴等形式支持农户采用节水灌溉方式，同时在我国大力推动乡村振兴战略的背景下，行业面临较好的发展机遇。

数字水利的发展及各项政策的落实，为智慧节水行业提供了良好的政策环境

我国水利发展总体上经历工程水利、资源水利和数字水利三个阶段，当前处于从资源水利向数字水利加速发展阶段。我国的工程水利是以水利工程建设为核心，以最大程度开发利用水资源为目标的水事活动。资源水利则是以水资源可持续发展为目标，加强水资源保护、合理开发、合理利用和优化配置的水事活动。数字水利是依托现代信息技术，以需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力为原则，以实现数字化场景、智慧化模拟、精准化决策为目标的水事活动。

近年来，我国水利创新不断取得长足发展，但水利领域科技和机制创新方面仍然存在不少短板。基础研究和前沿技术研究存在弱项，与现代信息技术融合度不够高，创新体系效能提升有短板，水价形成机制和计量测控设施存在较大缺位不足。当前，以信息技术、人工智能为代表的新兴科技快速发展，推动水利发展向数字化、网络化、智能化转变，为智慧节水行业提供了良好的政策环境。2022年6月，水利部发布《2022年推进智慧水利建设水资源管理工作要点》、2023年2月，中共中央、国务院发布《数字中国建设整体布局规划》提出，要构建以数字孪生流域为核心的智慧水利体系。另外，水利部部长李国英在2023年水利工作会议上的讲话指出，要大力推进数字孪生水利建设，支撑保障“四预”工作，按照“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”要求，统筹建设数字孪生流域、数字孪生水网、数字孪生工程，构建具有“四预”功能的数字孪生水利体系。

表3 跟踪期内有关数字水利的相关政策

行业政策名称	发布日期	发布单位	相关主要内容
《数字中国建设整体布局规划》	2023年2月	中共中央、国务院	建设绿色智慧的数字生态文明。推动生态环境智慧治理，加快构建智慧高效的生态环境信息化体系，运用数字技术推动山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，完善自然资源三维立体“一张图”和国土空间基础信息平台，构建以数字孪生流域为核心的智慧水利体系。加快数字化绿色化协同转型。倡导绿色智慧生活方式。

《2023年水资源管理工作要点》	2023年2月	水利部	加强信息化手段在水资源管理业务中的应用。按照需求牵引、应用至上的原则，着重加强信息化手段在水资源管理业务中的应用。
《关于开展数字孪生灌区先行先试工作的通知》	2022年12月	水利部	按照“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”的要求，启动48处大中型灌区开展数字孪生灌区先行先试建设。
《“十四五”全国城市基础设施建设规划》	2022年8月	住建部、国家发展改革委	要推动大江大河大湖数字孪生、智慧化模拟和智能业务应用建设
《2022年推进智慧水利建设水资源管理工作要点》	2022年6月	水利部	要按照“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”的总体要求，在指导做好数字孪生流域建设先行先试的同时，根据水资源管理工作实际，着重加强用水量统计与分析、水资源监管、地下水超采治理等重点业务应用，强化算据、算法、算力，统筹推进水资源管理信息系统建设，不断提升水资源管理数字化、网络化、智能化水平，从严从细管好水资源，为推进水利高质量发展提供有力支撑。

资料来源：公开资料、各政府部门网站

PE、PVC等原材料成本在节水灌溉材料—塑料管道等的生产成本中占比较大，2022年以来原油价格高位回落，原材料价格有所下降

聚乙烯（PE）、聚氯乙烯（PVC）等石油化工原料是生产滴灌带、输供水管材等节水灌溉材料的主要原材料。PVC、PE产品属于大宗化工基础原料，产品质量和性能差异较小，行业集中度不高，市场竞争激烈，价格较为透明。节水灌溉材料生产成本受原材料成本影响较大，PVC、PE颗粒的价格会直接影响企业产品的毛利率。近年随着国内外石化行业产能持续增长，PE、PVC市场供需矛盾加大，成本面的变化对价格的影响有所减弱。但国际原油的成本推动效应仍然存在，未来国际油价的变动趋势仍将对国内PE、PVC价格产生重要影响。

随着原油价格波动，聚乙烯、聚氯乙烯价格波动较大；另外，由于宏观经济波动，对于聚乙烯、聚氯乙烯的有效需求不足，导致2022年下半年聚乙烯、聚氯乙烯价格有所下降。

图 1 近年原油价格走势


资料来源: iFinD, 中证鹏元整理

图 2 近年聚乙烯、聚氯乙烯价格情况


资料来源: iFinD, 中证鹏元整理

五、经营与竞争

公司在数字水利行业拥有一定的品牌优势, 可以提供产业链综合服务并为终端客户提供农田物联网技术和运维管理服务支持等, 具备较为领先的技术实力、完善的生产体系和销售网络

公司营业收入主要来自智慧农水项目建设、农水科技产品销售与服务、农水设计服务、运营及信息化服务, 其中智慧农水项目建设和农水科技销售与服务占比仍较大, 2022年二者营业收入合计占比77.81%。2022年全国范围经济下行, 政府客户项目招标进度存在一定程度的延迟, 公司项目整体交付及验收进度受到一定程度影响, 智慧农水项目建设和农水科技销售与服务收入有所下降, 导致公司营业收入有所下降, 但农水设计服务和农水信息化和项目运营服务收入同比有所增长, 且毛利率水平有所提升, 带动公司销售毛利率有所增长。

表4 公司营业收入构成及毛利率情况 (单位: 亿元)

项目	2022年			2021年		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
智慧农水项目建设	17.67	51.97%	22.41%	18.53	52.71%	21.71%
农水科技销售与服务	8.79	25.84%	23.14%	9.34	26.58%	23.00%
农水设计服务	3.37	9.92%	28.55%	2.97	8.46%	27.40%
农水信息化和项目运营服务	4.05	11.90%	34.46%	3.99	11.34%	27.08%
其他	0.13	0.38%	38.18%	0.32	0.91%	40.18%
合计	34.01	100.00%	24.70%	35.15	100.00%	23.31%

资料来源: 公司提供, 中证鹏元整理

智慧农水项目建设和农水科技销售与服务为公司重要收入及利润来源, 截至2022年末, 公司在手订单、合同金额较大, 短期内收入较有保障, 但需关注款项回收情况

公司智慧农水项目建设主要由子公司甘肃大禹节水集团水利水电工程有限责任公司（以下简称“大禹工程”）负责，包括节水灌溉工程及农村污水处理工程。大禹工程具有水利水电工程施工工程总承包壹级资质，可承担各类型水利水电工程的施工，包括以防洪、灌溉、发电、供水、治涝、水环境治理等为目的的各类工程（包括配套与附属工程）。

公司智慧农水项目根据项目类型分为单一工程/EPC业务模式、EPC+O/BOT业务模式和与政府和社会资本合作业务模式。其中：单一工程模式指以传统的招投标模式进行的农水行业建设交付项目的业务模式。EPC业务模式一般是公司与客户签订相应的总承包合同，明确承包范围、工期、合同价款及付款方式、质量标准、质保期等主要条款。公司根据合同约定的质量标准选择合格分包商及设备供货商，组织自产设备生产及供货，工程施工及设备安装调试过程中由公司负责质量管理、工期管理及安全管理。EPC+O业务模式是指在EPC业务的基础之上，和客户签订一定期限的运营服务协议，按照协议要求对基础设施进行运营维护，并指导、培训终端用户对其使用、维护，直至服务期限结束。BOT业务模式是指公司与政府授权方签订有关特许经营协议，按照协议要求负责项目的融资、建设及运营维护，BOT在特许经营期结束后，将项目无偿地移交给政府。政府和社会资本合作，是公共基础设施中的一种项目运作模式。在该模式下，鼓励私营企业、民营资本与政府进行合作，参与公共基础设施的建设。

2022年公司结合行业、政策及客户需求变化，成立重大项目推进办公室，形成大项目管理、推进及运行机制，新签订单46.11亿元。从订单规模看，5,000万元以上订单占比60%，500万元以下订单占比12%；从项目类型看，建设及EPC项目占比38%，EPC+O及BOT项目占比35%，设计及信息化项目占比20%，单一材料及零售项目占比7%。设计及信息化项目占比大幅提升，而单一材料及零售项目占比大幅下降。

截至2022年末，公司已中标尚未开工建设的大额订单金额合计19.34亿元；公司主要在建项目合同金额50.57亿元，其中尚未建设合同金额约13.35亿元，短期内智慧农水项目建设收入较有保障。截至2022年末建设运营的政府和社会资本合作模式项目10个，项目总投资额合计43.95亿元，已确认收入34.85亿元，已进入运营阶段类项目可为公司带来较多的农水工程项目储备和后续运营收入。公司所承接的项目资金来源为国家专项资金或政府财政资金，承接的项目一般会纳入各地方政府财政预算，未纳入财政预算的项目一般会申请地方政府专项债、金融机构贷款等资金，项目建设资金来源较有保障。公司承接的项目按照投入法确认收入，同时结转成本，但项目结算及回款受工程进度及客户资金安排影响，若回款不及时，对公司资金形成较大占用，2022年公司净营业周期增加。

表5 公司营运效率（单位：天）

项目	2022年	2021年
存货周转天数	59.64	64.84
应收账款周转天数	219.70	189.76
应付账款周转天数	216.68	166.60

合同资产周转天数	61.64	39.06
长期应收款周转天数	18.89	23.47
其他非流动资产周转天数	63.72	25.94
净营业周期	206.90	176.47

注：净营业周期=存货周转天数+应收账款周转天数-应付账款周转天数+合同资产周转天数+长期应收款周转天数+其他非流动资产周转天数。

资料来源：公司2021-2022年审计报告，中证鹏元整理

公司拥有较为完备的产业链集成能力，2022年农水科技销售与服务收入下降，部分产品产能利用率水平仍较低

在传统节水工程及材料方面，公司拥有较为完备的产业链集成能力，能够提供项目规划设计、投资融资、建设交付、智能制造、信息智能和运营维护全产业链一体化综合服务解决方案。近年公司战略转型，重心逐步由产品生产转向项目建设与交付，部分产品采用外购形式。公司的主要产品为滴灌管（带）、PE管材、PVC-U管材等节水材料的生产及安装服务，公司产品销售模式分两种，包括通过经销商渠道或零售方式开展的直接销售模式，以及“工程+材料”的间接销售模式，目前主要采用“工程+材料”的间接销售模式。公司节水灌溉设备、器材、节水材料在生产上主要采用“以销定产”的原则，由集团统一编制年度和半年度运营计划，由各子公司生产工厂按照订货合同组织多品种小批量生产，公司在酒泉、天津、武威、定西、敦煌设有生产工厂。2022年受设备维修等原因PVC-U管材年设计产能及产量均有所下降，而PE管和滴灌管新增生产线，年设计产能有所增加，但产能利用率水平较低。

表6 公司主要产品生产情况

产品		2022年	2021年
PVC-U 管材（吨）	年设计产能	11,016	11,045
	年产量	10,816	13,074
	产能利用率	98.18%	118.37%
PE 管（吨）	年设计产能	10,152	9,261
	年产量	5,177	4,178
	产能利用率	50.99%	45.11%
滴灌管（万米）	年设计产能	127,500	96,602
	年产量	49,534	41,602
	产能利用率	38.85%	43.07%

注：滴灌管（带）、PE管材及PVC-U管材产能根据期末生产线条数和设计线速及生产设备实际运行情况，按期间可投产状态天数计算。

资料来源：公司提供

公司生产节水灌溉设备、器材、节水材料所需的物料主要包括原材料、辅助材料、包装材料以及电、水等生产所需能源，其中聚乙烯（PE）、聚氯乙烯（PVC）等原材料采购金额占比最大。2022年初原油价格飙升，公司为应对原材料价格上涨风险，在年初采购了较多的聚乙烯（PE），导致2022年全年聚乙烯（PE）采购均价大幅提升，为公司成本控制带来挑战。

表7 公司主要生产成本情况

项目		2022年	2021年
聚乙烯 (PE)	采购量 (吨)	5,859.50	5,788.30
	采购金额 (万元)	5,990.16	4,478.58
	单价 (元/吨)	10,222.99	7,737.70
聚氯乙烯 (PVC)	采购量 (吨)	9,447.00	11,069.33
	采购金额 (万元)	7,251.54	9,040.18
	单价 (元/吨)	7,676.02	8,166.88
电力	采购量 (万度)	1,732.13	1,900.48
	采购金额 (万元)	1,239.24	1,269.32
	单价 (元/度)	0.71	0.67

资料来源：公司提供

公司物料采购一般采用集团统一采购模式，各生产工厂根据现有订单和预测生产计划，核定原辅材料需求计划，由供应部组织统一采购。对于主要大宗原材料及主要设备一般采用招标形式采购，公司主要生产成本中以聚乙烯、PVC树脂粉为主的石油化工材料占比较大。一般来说，公司大宗原材料采购以现款现货为主，其他辅料、包装材料等一般会有一定账期，但账期一般在6个月以内。2022年前五大供应商采购金额占比为19.53%，占比有所提升，但供应商集中度仍然较低。

表8 公司前五大供应商情况 (单位：万元)

年度	序号	公司名称	采购金额	占比
2022年	1	供应商一	20,325.18	7.04%
	2	供应商二	13,611.00	4.72%
	3	供应商三	8,683.65	3.01%
	4	供应商四	6,952.52	2.41%
	5	供应商五	6,797.34	2.35%
		合计	56,369.70	19.53%
2021年	1	供应商一	9,153.35	3.71%
	2	供应商二	5,922.39	2.40%
	3	供应商三	5,248.81	2.13%
	4	供应商四	3,940.21	1.60%
	5	供应商五	3,828.46	1.55%
		合计	28,093.21	11.38%

资料来源：公司2021年、2022年年报，中证鹏元整理

公司利用下属子公司及办事处或代表处拓展当地市场，营销网络已遍及全国多数省区，与同行业企业的业务大多局限在单个省区内相比，具备较大竞争优势。从公司营业收入前五大客户来看，近年公司主要客户为项目公司、地方水利部门、地方人饮工程办公室等。2022年公司前五大客户收入占比34.63%，客户集中度变化不大。受工程项目年终审计时间不确定等因素影响，公司收入确认及工程结算回款周期较长，对公司资金形成较大占用。

表9 公司营业收入前五大客户情况（单位：万元）

年度	序号	公司名称	销售金额	占比
2022年	1	客户一	65,612.96	19.14%
	2	客户二	25,946.11	7.57%
	3	客户三	10,568.82	3.08%
	4	客户四	8,403.77	2.45%
	5	客户五	8,168.79	2.38%
		合计	118,700.44	34.63%
2021年	1	客户一	50,370.87	14.33%
	2	客户二	25,465.32	7.24%
	3	客户三	22,678.60	6.45%
	4	客户四	16,856.82	4.80%
	5	客户五	11,464.30	3.26%
		合计	126,835.90	36.08%

注：2021年前五名客户销售额中关联方销售额占比为4.80%。

资料来源：公司2021年、2022年年报，中证鹏元整理

公司产品研发实力较强，全产业链布局形成一定竞争优势，2022年农水设计服务、运营及信息化服务收入增长较快，毛利率提升

行业内多数企业为相对单一节水产品制造商，仅限本地化经营，存在规模较小、资金短缺、专业技术人员缺乏、研发和创新能力较弱的问题。公司拥有自主创新能力和技术，在高标准农田建设方面处于行业领先地位，业务覆盖涉农涉水全产业链条，具备全产业链优势。

公司研发实力较强，拥有较强的技术优势。公司建有大禹研究院，配备教授级等高端人才，拥有全国优秀院士专家工作站、节水灌溉产业技术战略联盟、国家和地方联合工程试验室、节水灌溉技术研究院和节水灌溉技术研究中心等四个科研技术创新平台，大禹研究院先后承担国家重点研发计划等重点科技研究项目70多项，累计取得了560余项专利技术成果。公司的技术研发领域广泛遍及全产业链条，2022年公司持续加大研发投入，积极引进高端专业人才，陆续取得国家级科研项目，多项智能硬件研发和SaaS平台建设取得明显进展，多个数字孪生项目被列为水利部优秀应用案例，2022年末公司共取得科研成果29项。公司已在滴水均匀、自动过滤清洗排污、毛管布设、系统控制、精量滴灌、铜祛根防负压抗堵塞等领域形成了核心技术能力，同时形成了覆盖“三农三水”全产业链的自动化信息集成处理系统。2022年公司研发投入金额为1.38亿元，同比增长15.01%，占营业收入的4.07%，占比持续提升。

公司农水设计服务的运营主体主要是大禹设计咨询集团有限公司。资质方面，公司具有水利行业设计乙级资质、工程勘察乙级资质、水利水电工程咨询甲级资质等设计资质。2022年公司实现农水设计服务收入3.37亿元，同比增长13.45%，业务毛利率为28.55%。

公司农水运营及信息化服务业务增长较快，公司在工程建设完成之后，在使用期间能够为农户提供技术指导、维修保养等一系列的后期服务。运维能力能够提升用户的使用体验，提升工程的利用效果，

能够有效提升公司拿单时的竞争力。公司智慧水务业务板块是其近年来将大数据与农业节水领域嫁接的新增盈利点。公司依托内部研究和技术团队，以高标准农田建设为基础，通过农田物联网云平台，实现水肥一体化、水源地信息监测、田间气象墒情监测、田间灌溉自动控制等系统之间的互联互通，挖潜农田经济效益。经过近几年的发展，能为终端客户提供精准灌溉、水土环境和信息技术解决方案。2022年公司农水运营及信息化服务收入保持增长，达到4.05亿元，业务毛利率为34.46%。

截至2022年末，公司主要建设的农水运营及信息化服务业务相关项目为本期债券募投项目，根据公司于2023年4月11日发布的《大禹节水集团股份有限公司关于公司公开发行可转换公司债券募投项目延期的公告》，由于募投项目整体建设内容较大，建设周期较长，项目建设过程存在一定不可控因素。2021年以来，受宏观经济下行和外部政策环境变化的影响，募投项目拟配备的压力补偿式滴灌生产线和相关核心智能制造设备的采购及交付均发生较大程度延迟，整体建设施工和设备安装进度也产生延期，项目达到预定可使用状态时间调整为2024年12月。

表10 截至 2022 年末公司农水运营及信息化服务业务相关项目建设情况（单位：万元）

项目名称	项目总投资	已投资
高端节水灌溉产品智能工厂建设项目	28,174.01	210.45
现代农业运营服务和科技研发中心建设项目	19,370.37	1,811.05
合计	47,544.38	2,021.50

资料来源：公司提供

六、财务分析

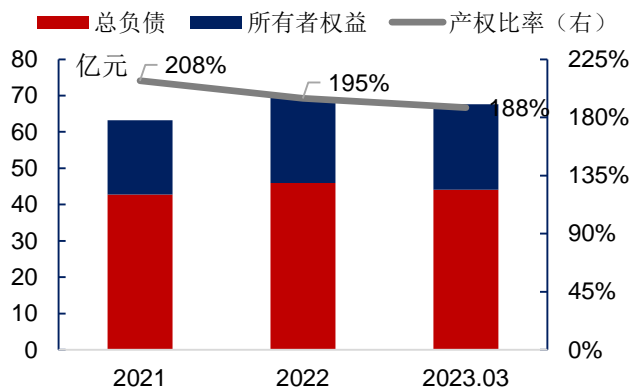
财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2021年、2022年审计报告及2023年1-3月未经审计财务报表，报告均采用新会计准则编制。2022年公司合并报表范围变化情况为新增子公司2家，无减少子公司，详见表1。

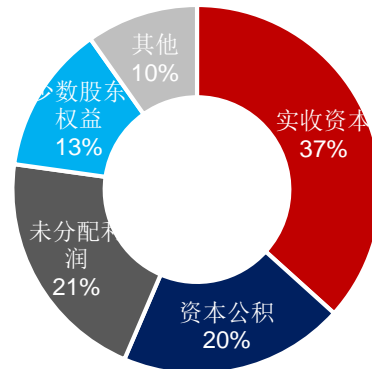
资本实力与资产质量

公司资产规模持续增加，应收账款及工程项目投入对公司资金形成较大占用，且部分资产使用受限，整体流动性一般

2022年公司以简易程序向特定对象发行股票及发行的“大禹转债”陆续转股，公司所有者权益有所增长，产权比例有所下降，但公司所有者权益对负债的保障程度仍较弱。所有者权益构成来看，实收资本、未分配利润和资本公积占比较大，分别为37%、21%和20%。

图 3 公司资本结构


资料来源：公司 2021-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

图 4 2023 年 3 月末公司所有者权益构成


资料来源：公司未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

公司专注于数字水利行业，涉及农业高效节水（节水灌溉）、农村污水处理（农村生活污水处理）、农民安全饮水（农村供水）等领域，该领域的最终投资方主要为各地方政府，款项支付进度受工程进度结算、财政资金安排等因素影响。2022年全国范围经济下行压力较大，公司项目整体交付及验收进度受到一定程度影响，应收账款规模进一步增加，2022年末占总资产的30.46%，其中一年以上的应收账款占应收账款总额的42.39%，累计计提坏账准备3.09亿元，其中计提外部客户坏账准备3.00亿元。2022年末公司应收账款前五名客户分别为鹿邑县农业农村局、中国市政工程西南设计研究总院有限公司¹、泗阳县农业农村局、上蔡县农业农村局和昌图县农业农村局，合计占公司应收账款总额的27.16%。整体来看，应收账款部分账龄较长，客户集中度一般，部分客户为公司关联客户及政府单位，款项回收进度存在不确定性。公司承接的项目类型包括BOT、EPC及EPC+O，随着承接项目的不断增加，沉淀较大规模资金，形成了规模较大的已完工未结算资产、政府和社会资本合作项目长期应收款、项目回购款等，根据项目类型及款项期限分别计入了合同资产、长期应收款和其他非流动资产科目，2022年账面价值合计15.73亿元，占总资产的比重为22.64%。整体来看，应收账款及工程项目形成的资产对公司资金形成较大占用。

公司货币资金主要为银行存款，截至2022年末，受限资金共1.03亿元，主要为银行承兑汇票保证金和履约保证金。公司存货主要包括库存商品、合同履约成本、发出商品及原材料等，2022年末存货账面价值有所下降。2022年公司增加了对天津雍阳乡村环境有限公司等单位的投资，长期股权投资账面价值有所增长。公司固定资产主要为持有的房屋建筑物及机器设备，其中账面价值合计0.39亿元的实验楼、车间等产权证书尚在办理中。公司无形资产主要为土地使用权、政府和社会资本合作项目特许经营权、专有技术等，2022年随着公司研发投入的增加及新增静海区2020年40村生活污水处理项目，公司无形资产账面价值有所增加。

¹ 中国市政工程西南设计研究总院有限公司为天津市武清区新一轮农村生活污水处理项目联合体牵头人，对应项目终端业主为公司参股公司天津雍阳乡村环境有限公司。

截至2022年末，公司共有账面价值3.42亿元的资产属于受限资产，占总资产的比例为4.92%，包括货币资金1.03亿元，固定资产2.12亿元，无形资产0.27亿元。

表11 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

项目	2023年3月		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	8.56	12.67%	11.42	16.42%	13.58	21.48%
应收账款	20.40	30.18%	21.17	30.46%	19.77	31.26%
存货	4.88	7.22%	3.84	5.52%	4.53	7.16%
合同资产	6.05	8.95%	5.85	8.42%	5.63	8.91%
流动资产合计	43.25	63.98%	45.51	65.47%	46.23	73.09%
长期应收款	2.83	4.19%	2.83	4.07%	0.69	1.09%
长期股权投资	3.64	5.39%	3.53	5.08%	2.99	4.72%
固定资产	5.02	7.43%	4.86	6.98%	4.31	6.81%
无形资产	2.09	3.09%	1.96	2.82%	1.43	2.26%
其他非流动资产	6.89	10.20%	7.05	10.15%	4.82	7.62%
非流动资产合计	24.35	36.02%	24.00	34.53%	17.02	26.91%
资产总计	67.60	100.00%	69.52	100.00%	63.25	100.00%

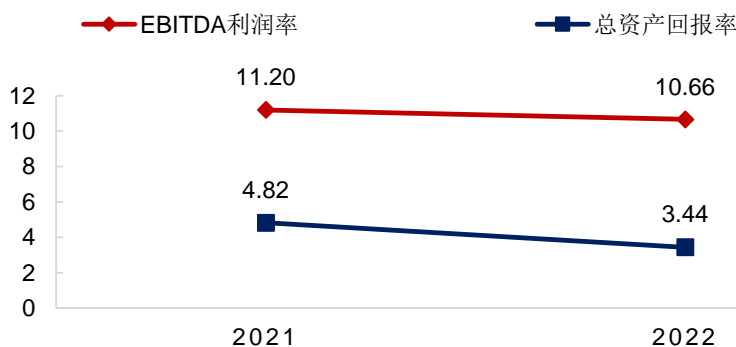
资料来源：公司 2021-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

盈利能力

2022年公司营业收入略有下降，同时期间费用增加，导致利润率有所下降

公司营业收入主要来自智慧农水项目建设、农水科技产品销售与服务、农水设计服务、运营及信息化服务，2022年全国范围经济下行，政府客户项目招标进度存在一定程度的延迟，公司项目整体交付及验收进度受到一定程度影响，营业收入略有下降，同时报告期内管理费用与销售费用同比有所增长，导致公司营业利润和利润总额有所下降，EBITDA利润率和资产回报率均有所下降。

图 5 公司盈利能力指标情况（单位：%）



资料来源：公司 2021-2022 年审计报告，中证鹏元整理

现金流与偿债能力

公司资产负债率依然较高，短期债务占比有所下降，但仍面临一定的债务压力

总债务方面，公司短期借款以保证借款及信用借款为主，应付票据余额均为银行承兑汇票；2022年末公司长期借款有所增加，其中保证借款占比较大；公司应付债券为本期债券，长期应付款为应付融资租赁款、政府和社会资本合作项目政府借款及出资款。从总债务期限结构来看，2022年公司短期债务占比有所下降，债务结构有所优化。

经营性债务方面，公司应付账款主要为未结算货款及工程款，合同负债为预收的工程款项，2022年末同比均有所增加。

表12 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

项目	2023年3月		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	6.39	14.48%	6.12	13.32%	10.03	23.46%
应付账款	14.01	31.78%	17.16	37.36%	13.25	30.99%
应付票据	1.29	2.92%	1.79	3.90%	1.67	3.92%
合同负债	1.74	3.96%	2.26	4.91%	1.81	4.23%
流动负债合计	28.10	63.71%	31.41	68.40%	30.61	71.62%
长期借款	7.97	18.08%	6.75	14.69%	5.89	13.78%
应付债券	5.51	12.49%	5.42	11.79%	5.09	11.91%
长期应付款	1.10	2.48%	0.92	2.00%	0.12	0.28%
非流动负债合计	16.00	36.29%	14.51	31.60%	12.13	28.38%
负债合计	44.10	100.00%	45.93	100.00%	42.74	100.00%
总债务合计	-	-	21.76	47.38%	23.25	54.40%
其中：短期债务	9.64	21.85%	8.78	19.11%	11.94	27.93%
长期债务	-	-	12.98	28.27%	11.31	26.47%

资料来源：公司 2021-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

2022年公司经营活动现金流净流入增加，对公司净债务的保障程度提升，但2023年1-3月，公司经营活动现金流为净流出，需持续关注公司经营活动现金流波动情况。2022年公司及其子公司补缴税费规模较大，导致支付的各项税费大幅增加，FFO有所下降。2022年公司所有者权益有所增加，资产负债率水平下降，但仍保持较高水平，且2022年公司利润下降，EBITDA利息保障倍数有所下降，净债务/EBITDA有所提升，长期偿债指标表现趋弱。

表13 公司现金流及杠杆状况指标

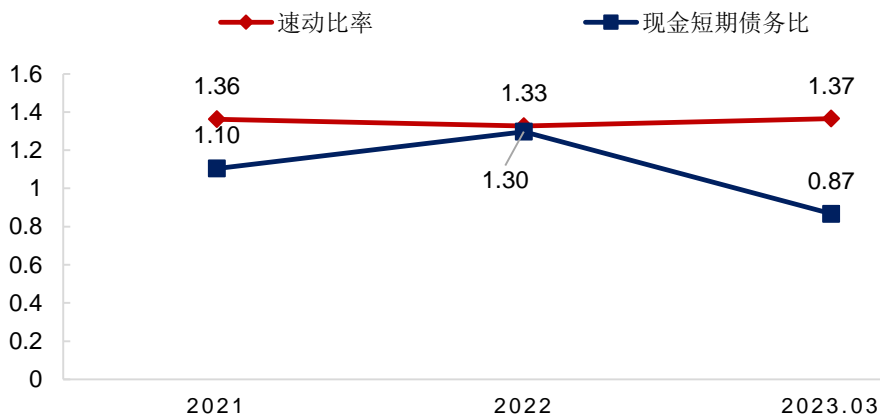
指标名称	2023年3月	2022年	2021年
经营活动净现金流（亿元）	-3.16	3.77	1.71
FFO（亿元）	-	0.33	1.54

资产负债率	65.24%	66.07%	67.58%
净债务/EBITDA	-	3.11	2.79
EBITDA 利息保障倍数	-	3.32	3.77
总债务/总资本	49.59%	47.98%	53.14%
FFO/净债务	-	2.89%	14.01%
经营活动净现金流/净债务	-21.20%	33.44%	15.53%
自由现金流/净债务	-36.11%	7.42%	0.79%

资料来源：公司 2021-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

跟踪期内，公司速动比例变化不大，随着公司债务结构的优化，2022年公司现金短期债务比有所改善，但2023年3月末，现金短期债务比有所下降。另外，截至2023年3月末，公司尚未使用的银行授信共计10.90亿元，融资弹性一般。

图 6 公司流动性比率情况



资料来源：公司 2021-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

七、其他事项分析

（一）ESG 风险因素

中证鹏元认为，公司ESG表现良好，对公司持续经营和信用水平基本无负面影响

环境因素

根据公开信息查询（截至2023年5月18日）和公司提供的说明（截至2023年5月18日），公司过去一年未因空气污染和温室气体排放、废水排放、废弃物排放而受到政府部门处罚。

社会因素

根据公开信息查询（截至2023年5月18日）和公司提供的说明（截至2023年5月18日），公司过去一年未因违规经营、产品质量与安全、员工保障健康与安全等方面受到政府处罚或媒体报道。

公司治理

公司按照《公司法》、《证券法》以及公司章程等法律法规的要求建立了股东大会、董事会和监事会及其议事规则，明确了各机构在决策、执行、监督等方面的职责权限，形成了有效的职责分工和制衡机制。截至2023年3月公司组织架构图见附录三。

（二）过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从2020年1月1日至报告查询日（2023年4月21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；公司公开发行的各类债券均按时偿付利息，无到期未偿付或逾期偿付情况。

根据中国执行信息公开网，从2020年1月1日至报告查询日（2023年5月18日），中证鹏元未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

（三）或有事项分析

截至2022年末，公司对外担保金额合计约2,000万元，占同期末归母所有者权益的0.99%，未设置反担保措施，这两笔担保为子公司北京慧图科技（集团）股份有限公司对外融资，公司按照担保方要求提供的反担保，担保金额较小，且风险可控。

表14 截至 2022 年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
北京中关村科技融资担保有限公司	1,000	2023-07-26	否
北京首创融资担保有限公司	1,000	2023-02-22	否
合计	2,000	-	-

资料来源：公司提供

八、结论

我国水资源匮乏且分布不均，农用灌溉用水效率不高，数字水利行业具有较大的市场空间，近年来，我国相继颁布各项数字水利等相关产业政策，从水利、农业综合开发、土地整理以及城市园林等行业和领域入手加大对数字水利的投入。但原材料价格随原油价格波动较大，且行业内企业较多，竞争较为激烈，2022年行业内企业停产、转产、破产现象较往年明显增加，行业企业经营压力较大。

公司在数字水利行业拥有一定的品牌优势，具备较为领先的技术实力，完善的生产体系和销售网络；其中智慧农水项目建设和农水科技销售与服务为公司重要收入及利润来源，截至2022年末，公司在手合同、订单规模较大，短期内收入较有保障。同时中证鹏元也关注到，公司产品体系由精准滴灌类逐步拓展到智能计量测控产品与生态环保装备产品，部分产品产能利用率水平较低，原材料价格波动对公司成本管控带来一定挑战，公司应收账款及工程项目沉淀资金规模较大，主要下游客户付款周期长，对公司

资金形成较大占用，存在一定资金回收风险。另外，总债务规模较大，存在一定的债务压力。

综上，中证鹏元维持公司主体信用等级为AA-，维持评级展望为稳定，维持“大禹转债”的信用等级为AA-。

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）	2023年3月	2022年	2021年	2020年
货币资金	8.56	11.42	13.58	9.33
应收账款	20.40	21.17	19.77	16.78
存货	4.88	3.84	4.53	5.05
合同资产	6.05	5.85	5.63	1.89
流动资产合计	43.25	45.51	46.23	37.98
其他非流动资产	6.89	7.05	4.82	0.18
长期应收款	2.83	2.83	0.69	3.83
长期股权投资	3.64	3.53	2.99	2.20
固定资产	5.02	4.86	4.31	4.38
无形资产	2.09	1.96	1.43	1.41
非流动资产合计	24.35	24.00	17.02	17.08
资产总计	67.60	69.52	63.25	55.06
短期借款	6.39	6.12	10.03	8.69
应付账款	14.01	17.16	13.25	11.36
应付票据	1.29	1.79	1.67	1.64
合同负债	1.74	2.26	1.81	1.68
流动负债合计	28.10	31.41	30.61	25.99
长期借款	7.97	6.75	5.89	2.49
应付债券	5.51	5.42	5.09	4.80
长期应付款	1.10	0.92	0.12	0.18
非流动负债合计	16.00	14.51	12.13	9.51
负债合计	44.10	45.93	42.74	35.49
总债务	-	21.76	23.25	18.02
归属于母公司所有者权益合计	20.45	20.28	17.21	16.59
营业收入	4.57	34.01	35.15	20.18
营业利润	0.06	1.45	2.00	1.65
净利润	0.04	1.09	1.47	1.19
经营活动产生的现金流量净额	-3.16	3.77	1.71	-2.66
投资活动产生的现金流量净额	-1.86	-4.05	-2.49	-2.07
筹资活动产生的现金流量净额	2.37	-0.97	4.21	5.54
财务指标	2023年3月	2022年	2021年	2020年
EBITDA（亿元）	-	3.63	3.94	2.89
FFO（亿元）	-	0.33	1.54	1.17
净债务	14.89	11.28	10.99	9.71
销售毛利率	25.14%	24.70%	23.31%	26.55%
EBITDA 利润率	-	10.66%	11.20%	14.30%

总资产回报率	-	3.44%	4.82%	4.78%
资产负债率	65.24%	66.07%	67.58%	64.46%
净债务/EBITDA	-	3.11	2.79	3.37
EBITDA 利息保障倍数	-	3.32	3.77	3.40
总债务/总资本	-	47.98%	53.14%	47.95%
FFO/净债务	-	2.89%	14.01%	12.04%
速动比率	1.37	1.33	1.36	1.27
现金短期债务比	0.87	1.30	1.10	0.84

资料来源：公司 2020-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

附录四 2022 年月末纳入公司合并报表范围的子公司情况

子公司名称	业务性质	持股比例(%)		取得方式
		直接	间接	
大禹节水(天津)有限公司	节水材料生产、安装	100		投资设立
天津市大禹节水灌溉技术研究院	节水灌溉技术研发	80	20	投资设立
甘肃大禹节水集团水利水电工程有限公司	水利水电工程施工	100		投资设立
兰州大禹管廊投资有限责任公司	节水材料生产、安装	100		投资设立
甘肃大禹节水工程设计有限责任公司	设计	100		投资设立
广西大禹节水有限公司	节水材料生产、安装	100		投资设立
甘肃大河检测技术有限公司	检测及技术咨询服务	30	30	投资设立
大禹(酒泉)农业科技有限公司	枸杞种植及加工	100		投资设立
陆良大禹节水农业科技有限公司	节水材料生产、安装	70		投资设立
元谋大禹节水有限责任公司	节水材料生产、安装	91.41		投资设立
澄江大禹节水有限责任公司	节水材料生产、安装	51.08		投资设立
重庆巴禹节水有限公司	节水产品研发、生产、销售	100		投资设立
阿克塞县高萨尔供水服务有限责任公司	投融资建设、项目维护	65	5	投资设立
祥云大禹水利建设有限责任公司	土木工程建筑	64.35	0.65	收购
邹城大禹利民水务有限公司	水利水电工程、管道工程建筑	88.7		投资设立
宾川大禹节水有限责任公司	农业节水灌溉工程、供排水管网工程、水利工程的设计、施工与建后管理	40	1	投资设立
吴忠市禹通水务有限责任公司	施工与建设管理; 农业高效节水灌溉工程建设与运营管理	45.2	7.69	投资设立
北京大禹智慧农业科技有限公司	技术推广服务; 销售机械设备、金属材料、塑料制品、化肥、化工产品等	100		投资设立
北京慧图科技(集团)股份有限公司	软件开发、信息系统集成	52.66	1.23	非同一控制下收购
北京大禹节水发展有限公司	贸易	70		投资设立
大禹农村环境科技发展有限公司	科技推广和应用服务业	100		投资设立
大禹节水集团(元谋)农业科技有限公司	农业技术推广服务; 农业技术的研究、开发及技术咨询	100		投资设立
大禹农水科技集团有限公司	技术开发、技术咨询、技术推广、技术转让; 农业科学研究与试验发展等	100		投资设立
大禹节水集团(云南)农业科技有限公司	农业技术开发、技术推广、技术咨询、技术转让等	100		投资设立
北京耕耘动力科技有限公司	科技推广和应用服务业	100		投资设立
滇禹农业科技(永胜)有限公司	农、林、牧、渔专业及辅助性活动	99	1	投资设立
天津泰泽农村环境有限公司	商务服务业	90		非同一控制下收购
海禹农业科技(弥渡)有限公司	农业	90		非同一控制下收购

资料来源: 公司提供, 中证鹏元整理

附录五 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+租赁负债+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+应收款项融资中的应收票据+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+固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧+使用权资产折旧+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
存货周转天数	365 * [(期初存货+期末存货) / 2] / 营业成本
应收账款周转天数	365 * [(期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值) / 2] / 营业收入
应付账款周转天数	365 * [(期初应付账款账面价值+期末应付账款账面价值) / 2] / 营业成本
合同资产周转天数	365 * [(期初合同资产账面价值+期末合同资产账面价值) / 2] / 营业收入
长期应收款周转天数	365 * [(期初长期应收款账面价值+期末长期应收款账面价值) / 2] / 营业收入
其他非流动资产周转天数	365 * [(期初其他非流动资产账面价值+期末其他非流动资产账面价值) / 2] / 营业收入
净营业周期	存货周转天数+应收账款周转天数-应付账款周转天数+合同资产周转天数+长期应收款周转天数+其他非流动资产周转天数

注：（1）因债务而受到限制的货币资金不作为受限货币资金；（2）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。

附录六 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、债务人个体信用状况符号及定义

符号	定义
aaa	在不考虑外部特殊支持的情况下，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	在不考虑外部特殊支持的情况下，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	在不考虑外部特殊支持的情况下，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	在不考虑外部特殊支持的情况下，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	在不考虑外部特殊支持的情况下，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	在不考虑外部特殊支持的情况下，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	在不考虑外部特殊支持的情况下，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	在不考虑外部特殊支持的情况下，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	在不考虑外部特殊支持的情况下，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。

四、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。