



大公国际资信评估有限公司
DAGONG GLOBAL CREDIT RATING CO.,LTD

CREDIT RATING REPORT

报告名称

晋中市公用基础设施投资控股 (集团) 有限公司主体与相关债项 2025年度跟踪评级报告

目录

评定等级及主要观点
被跟踪债券及募集资金使用情况
主体概况
偿债环境
财富创造能力
偿债来源与负债平衡
外部支持
评级结论



信用等级公告

DGZX-R【2025】00765

大公国际资信评估有限公司通过对晋中市公用基础设施投资控股(集团)有限公司及“22 晋纾 01”的信用状况进行跟踪评级,确定晋中市公用基础设施投资控股(集团)有限公司的主体信用等级维持 AA+,评级展望维持稳定,“22 晋纾 01”的信用等级维持 AA+。

特此公告。

大公国际资信评估有限公司

评审委员会主任:

二〇二五年六月二十六日



评定等级

主体信用					
跟踪评级结果		AA+	评级展望		稳定
上次评级结果		AA+	评级展望		稳定
债项信用					
债券简称	发行额 (亿元)	年限 (年)	跟踪 评级 结果	上次 评级 结果	上次 评级 时间
22 晋 纾 01	1.40	5 (3+2)	AA+	AA+	2024.06

主要财务数据和指标 (单位: 亿元、%)

项目	2025.3	2024	2023	2022
总资产	415.52	424.15	415.81	401.23
所有者权益	199.30	196.34	197.68	192.53
总有息债务	94.45	101.15	93.58	83.10
营业收入	6.97	21.74	24.76	23.35
净利润	0.76	3.04	3.89	3.47
经营性净现金流	1.02	5.86	5.29	3.27
毛利率	28.77	33.04	33.43	33.51
总资产报酬率	0.44	1.63	2.00	2.08
资产负债率	52.04	53.71	52.46	52.01
债务资本比率	32.15	34.00	32.13	30.15
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	3.33	3.51	3.06
经营性净现金流/总负债	0.46	2.63	2.48	1.56

注: 公司提供了 2022~2024 年及 2025 年 1~3 月财务报表, 中审亚太会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2022 年、2024 年财务报表分别进行了审计, 中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2023 年财务报表进行了审计, 并均出具了标准无保留意见的审计报告; 公司 2025 年 1~3 月财务报表未经审计。

主要观点

晋中市公用基础设施投资控股(集团)有限公司(以下简称“晋中城投”或“公司”)业务主要包括城市供热、高速公路经营、自来水销售及工程建设等, 在晋中市经济发展中仍发挥重要作用。跟踪期内, 晋中市地区生产总值有所增长, 公司作为晋中市重要的国有资产运营和产业投资运营主体, 继续得到当地政府支持, 公司供热和自来水销售业务仍具有很强的区域专营优势。但同时, 公司投资收益主要来源于参股的煤炭企业, 但煤炭行业具有周期性, 后续需关注投资收益的稳定性; 公司对外担保企业均为山西省内企业, 区域集中度较高, 存在一定或有风险。

优势与风险关注

主要优势/机遇:

- 2024 年, 晋中市地区生产总值有所增长, 为公司发展提供较好的外部环境;
- 作为晋中市重要的国有资产运营和产业投资运营主体, 公司在晋中市经济发展中仍发挥重要作用, 并继续得到当地政府在资金注入、股权划转和政府补助方面的支持;
- 公司供热和自来水销售业务仍具有很强的区域专营优势。

主要风险/挑战:

- 公司投资收益主要来源于参股的煤炭企业, 但煤炭行业具有周期性, 后续需关注投资收益的稳定性;
- 公司对外担保企业均为山西省内企业, 区域集中度较高, 存在一定或有风险。

评级小组负责人: 王 蓓

评级小组成员: 常浩敏

电话: 010-67413300

传真: 010-67413555

客服: 4008-84-4008

Email: dagongratings@dagongcredit.com



评级模型打分表结果

因公司相关情况符合产业投资运营企业适用范围，本评级报告所依据的评级方法与模型变更为《产业投资运营企业信用评级方法与模型》，版本号为 PFM-CYTZ-2024-V.1.0，该方法与模型已在大公国际官网公开披露。本次评级模型及结果如下表所示：

评级要素	分数
要素一：财富创造能力	5.55
（一）市场竞争力	5.70
（二）运营能力	6.49
（三）可持续发展能力	4.47
要素二：偿债来源与负债平衡	6.10
（一）偿债来源	5.89
（二）债务与资本结构	6.08
（三）保障能力分析	6.78
（四）现金流量分析	4.55
调整项	无
基础信用等级	aa+
外部支持	0
模型结果	AA+

外部支持说明：公司是晋中市重要的国有资产运营和产业投资运营主体，能够获得当地政府在资金注入、股权划转和政府补助方面的支持。

基础信用等级变动说明：公司基础信用等级由上次评级的 aa 变动至本次评级的 aa+，理由为 2024 年末，公司总资产规模增长、受限资产规模下降、短期有息债务占比下降且现金对短期有息债务的覆盖能力增强。

外部支持变动说明：公司外部支持调整子级由上次评级的 1 个子级调整为本次评级的 0 个子级，理由为 2024 年公司在晋中市经济发展中继续发挥一定作用，能够获得当地政府支持，但是综合考虑个体信用状况、外部支持能力和意愿，外部支持调整子级是实际使用的外部支持力度。

注：大公国际对上述每个指标都设置了 1~7 分，其中 1 分代表最差情形，7 分代表最佳情形。

评级模型所用的数据根据公开及公司提供资料整理。

最终评级结果由评审委员会确定，可能与上述模型结果存在差异。

评级历史关键信息

主体评级	债项名称	债项评级	评级时间	项目组成员	评级方法和模型	评级报告
AA+/稳定	22 晋纾 01	AA+	2024/06/28	王蓓、常浩敏	城市基础设施建设投融资企业信用评级方法（V.4.0）	点击阅读全文
AA+/稳定	22 晋纾 01	AA+	2021/03/11	李婷婷、薛爱丽	产业投融资控股企业信用评级方法（V.2.1）	点击阅读全文
AA+/稳定	-	-	2020/03/12	李婷婷、毕盛	产业投融资控股企业信用评级方法（V.2）	点击阅读全文
AA/稳定	-	-	2010/08/13	奚扬、薛永前	行业信用评级方法总论	点击阅读全文



评级报告声明

为便于报告使用人正确理解和使用大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公国际”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、本报告中所载的主体信用等级仅作为大公国际对晋中市公用基础设施投资控股(集团)有限公司及相关债项跟踪评级使用，未经大公国际书面同意，本报告及评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。

二、评级对象或其发行人与大公国际、大公国际子公司、大公国际控股股东及其控制的其他机构不存在任何影响本次评级客观性、独立性、公正性、审慎性的官方或非官方交易、服务、利益冲突或其他形式的关联关系。

大公国际评级人员与评级委托方、评级对象或其发行人之间，不存在影响评级客观性、独立性、公正性、审慎性的关联关系。

三、大公国际及评级项目组履行了尽职调查以及诚信义务，有充分理由保证所出具本报告遵循了客观、真实、公正、审慎的原则。

四、本报告的评级结论是大公国际依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因评级对象或其发行人和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。

五、本报告引用的资料主要由评级对象或其发行人提供或为已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、准确性、完整性均由评级对象或其发行人/信息公布方负责。大公国际对该部分资料的合法性、真实性、准确性、完整性和有效性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

由于评级对象或其发行人/信息公布方提供/公布的信息或资料存在瑕疵（如不合法、不真实、不准确、不完整及无效）而导致大公国际的评级结果或评级报告不准确或发生任何其他问题，大公国际对此不承担任何责任（无论是对评级对象或其发行人或任何第三方）。

六、本报告系大公国际基于评级对象及其他主体提供材料、介绍情况作出的预测性分析，不具有鉴证及证明功能，不构成相关决策参考及任何买入、持有或卖出等投资建议。该预测性分析受到材料真实性、完整性等影响，可能与实际经营情况、实际兑付结果不一致。大公国际对于本报告所提供信息所导致的任何直接或间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

七、本次评级结果中的信用等级自本评级报告出具之日起生效，主体信用等级有效期为 2025 年 6 月 26 日至 2026 年 6 月 25 日（若受评债券在该日期前均不再存续，则有效期至受评债券到期日），债券信用等级有效期为受评债券存续期。在有效期限内，大公国际将根据需要对评级对象或其发行人进行定期或不定期跟踪评级，且有权根据后续跟踪评级的结论，对评级对象做出维持、变更或终止信用等级的决定并及时对外公布。

八、本报告版权属于大公国际所有，未经授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；如引用、刊发，须注明出处，且不得歪曲和篡改。



跟踪评级说明

根据大公国际承做的晋中公投信用评级的跟踪评级安排及相关合同条款，大公国际对评级对象的经营和财务状况以及履行债务情况进行了信息收集和分析，并结合其外部经营环境变化等因素，得出跟踪评级结论。

本次跟踪评级为定期跟踪。

被跟踪债券及募集资金使用情况

本次被跟踪债券概况及募集资金使用情况如下表所示：

表 1 本次被跟踪债券概况及募集资金使用情况（单位：亿元）

债券简称	发行额度	债券余额	发行期限	募集资金用途	进展情况
22 晋纾 01	1.40	1.40	2022.03.11 ~ 2027.03.11	支持面临流动性困难的上市公司及其股东融资，或者纾解民营企业和中小企业的融资和流动性困难等特定纾困用途、补充流动资金等	已按募集资金要求使用完毕

数据来源：根据公司提供资料整理

主体概况

晋中公投成立于 2005 年 11 月，前身为晋中市公用基础设施投资建设有限公司，初始注册资本为 2.60 亿元。2014 年 11 月，公司更为现名。经过历次增资，截至 2025 年 3 月末，公司注册资本和实收资本均为 10.00 亿元，晋中市人民政府仍为公司唯一股东和实际控制人。截至 2024 年末，公司纳入合并范围一级子公司共 17 家（见附件 1-2），较 2023 年末净减少 1 家，其中减少 3 家，晋中市建筑勘察设计院有限公司、晋中市煤炭规划设计研究院有限公司变为二级子公司，晋中市阳阳铁路有限责任公司（以下简称“阳阳铁路”）不再纳入合并范围；新增 2 家子公司，其中晋中市人才服务有限责任公司为投资设立，晋中市设计集团有限责任公司为无偿划转。

跟踪期内，公司治理结构无变化。组织结构方面，跟踪期内，公司增加法务部（见附件 1-2）。

根据公司提供的中国人民银行征信中心出具的企业信用报告，截至 2025 年 6 月 9 日，公司本部未发生不良信贷事件；截至 2025 年 5 月 8 日，重要子公司山西瑞阳热电联产供热投资建设运营控股（集团）有限公司（以下简称“瑞阳供热”）本部未发生不良信贷事件；截至 2025 年 5 月 12 日，重要子公司晋中龙城高速公路有限责任公司（以下简称“龙城高速”）本部未发生不良信贷事件。截至本报告出具日，公司本部在公开债券市场发行的债券到期的均已按时兑付本息，存续债券均正常付息。

偿债环境

（一）宏观环境

2025 年一季度国民经济开局良好，我国经济有望继续保持回升向好的发展态势。

2024 年我国经济在内外环境严峻的背景下，整体运行平稳，实现了质的有效提升和量的合理增长，新质生产力持续发展、绿色低碳转型加快、改革措施不断推出，成为支撑我国经济稳中有进的重要力量。2024 年我国 GDP 同比增长 5.0%，经济总量再上新台阶，首次突破 130 万亿元，规模稳居全球第二位，继续成为世界经济增长的重要动力源。但同时，我国正处在经济结构调整和转型升级的关键阶段，内需不足、预期较弱仍然是中国经济面临的主要挑战。对此，政府加大了宏观政策



逆周期调节力度，财政政策、货币政策和房地产政策轮番发力，有效推动了经济的稳定增长，其中消费市场平稳增长，消费结构转型升级趋势明显；投资领域稳步推进，制造业投资发挥引领作用；进出口表现亮眼，实现了总量、增量、质量的齐升。

2025 年一季度，中国经济在复杂多变的内外环境中砥砺前行，随着各项宏观政策继续发力显效，主要经济指标表现良好，为全年经济发展奠定了坚实基础。一季度国内生产总值同比增长 5.4%，显示出经济复苏的强劲动力和韧性。消费市场持续回暖，社会消费品零售总额同比增长 4.6%，消费结构不断优化升级，服务消费与高品质商品消费增长尤为显著，成为拉动经济增长的重要引擎。投资领域表现稳健，固定资产投资同比增长 4.2%。大规模设备更新政策深入实施，有效激发了制造业投资动能，推动其保持高速增长态势；积极财政政策靠前发力，通过扩大支出规模、加快专项债发行节奏等措施，为基建投资提供了坚实的资金保障。与此同时，房地产市场在政策支持和市场修复共同作用下，供需关系逐步改善，行业运行趋于平稳。外贸方面，尽管面临诸多外部压力，货物贸易进出口总额仍实现了 1.3% 的增长，出口增长 6.9%，一方面彰显了中国在全球产业链中的竞争力，另一方面中国对“一带一路”沿线国家进出口增速高于整体，显示出多元化市场布局的成效。

同时，我国经济发展面临的外部环境更趋复杂严峻，国内经济持续回升向好的基础还需进一步巩固。4 月中央政治局会议的召开为当前经济形势把脉定向，释放了坚定不移办好自己的事，坚定不移扩大高水平对外开放的政策导向，为稳定市场预期、推动高质量发展注入强大信心。未来随着供给侧结构性改革的深化、新质生产力的培育壮大以及宏观政策超常规逆周期调节的持续显效，我国经济有望继续保持回升向好的发展态势。

（二）行业环境

产投企业在城投转型的背景下应运而生，基于政策导向以及自身发展的需要，当前产投企业正在加速组建，需关注产投企业在发展过程中所面临的风险和挑战。

在城市快速发展的阶段，城投公司承担了大量的基础设施建设等工作，为我国经济的发展和城镇化水平的提高做出了突出贡献，但同时也累积了大量的债务。伴随着城市基础设施建设的完善以及城投公司债务规模的不断增加，以公益性业务为主的传统经营模式已无法支撑城投公司的高质量发展，转型成为其必然选择。2014 年新《预算法》和国发 43 号文提出剥离城投公司的政府融资职能，对城投公司首次提出了市场化转型的要求，此后的十年间，中央及各级监管机构多次发布政策鼓励及引导城投公司转型，2023 年 7 月中央政治局会议提出“一揽子化债方案”，化债进程加速，城投公司融资政策进一步收紧。城投公司转型既是监管政策的导向，也是化解存量债务、谋求自身发展的主动抉择，基于政策导向以及自身发展的需要，当前产投企业正在加速组建。

产投企业在城投转型的背景下应运而生，城投公司转型要从城市的“建设者”向城市的“运营者”转变，随着职能地位的改变，其业务布局、业务模式等也随之变化，产投企业目前主要围绕城市综合运营服务商、园区综合开发运营服务商、产业投资类企业等方向发展，其职能定位仍为服务当地民生及产业发展。产投企业未来将以市场化的方式开展业务，通过资源整合及资金统筹，推动传统产业转型升级，促进区域内产业发展，助力构建现代化产业体系建设。

综合来看，城投公司转型既是监管政策的导向，也是化解存量债务、谋求自身发展的主动抉择，产投企业在城投转型的背景下应运而生，其职能定位仍为服务当地民生及产业发展；产投企业在组建过程中，虽然获得了政策支持和市场化转型的机遇，但面临着如历史债务负担重、资产质量参差不齐、难以寻找到新的利润增长点以及市场化运营机制不完善等问题，需关注产投企业在发展过程



中所面临的风险和挑战。

（三）区域环境

2024 年，晋中市地区生产总值有所增长，为公司发展提供较好的外部环境。

2024 年，晋中市地区生产总值有所增长，在山西省各地市中排名第四位；其中，第一产业增加值 153.8 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 1,051.7 亿元，增长 2.0%；第三产业增加值 1,253.2 亿元，增长 2.2%，三次产业结构调整为 6.2:42.8:51.0。同期，规模以上工业增加值继续增长，但增速继续下降；全社会固定资产投资继续下降，但降速放缓。

表 2 2022~2024 年晋中市主要经济指标（单位：亿元、%）

主要指标	2024 年		2023 年		2022 年	
	数值	增速	数值	增速	数值	增速
地区生产总值	2,458.8	2.3	2,090.9	4.0	2,112.3	5.2
人均地区生产总值（元）	73,232	-	61,760	-	62,269	-
规模以上工业增加值	-	0.7	-	4.2	-	9.7
全社会固定资产投资	-	-1.0	689.1	-19.0	850.3	6.8
一般预算收入	179.44		194.57		187.05	
其中：税收收入	127.63		139.79		142.51	
政府性基金收入	35.00		30.14		46.47	
一般预算支出	425.88		439.50		414.07	

数据来源：根据公开披露资料整理

2024 年，晋中市一般预算收入有所下降，税收收入占一般预算收入的比重是 71.13%，2024 年税收收入主要来源于增值税、企业所得税、资源税、城市维护建设税和房产税，以上五个税种收入合计占当期税收收入的比重为 80.84%；同期，晋中市政府性基金收入有所增长。同期，晋中市一般预算支出有所下降，财政自给率不高。截至 2024 年末，晋中市全市地方政府债务余额为 599.26 亿元，其中，一般债务 283.55 亿元，专项债务 315.71 亿元。

2025 年 1~3 月，晋中市地区生产总值完成 572 亿元，按不变价格计算，同比增长 5%；2025 年 1~4 月，晋中市规模以上工业增加值同比增长 6.8%，固定资产投资同比增长 0.6%。2025 年 1~4 月，晋中市一般公共预算收入完成 61.6 亿元，同比下降 1.8%。其中，税收收入完成 40.6 亿元。

财富创造能力

作为晋中市重要的国有资产运营和产业投资运营主体，公司在晋中市经济发展中仍发挥重要作用；2024 年，公司营业收入有所下降，综合毛利率略有降低。

跟踪期内，公司仍是晋中市重要的国有资产运营和产业投资运营主体，业务包括供热、高速公路经营、工程建设和自来水销售等，在晋中市经济发展中仍发挥重要作用，供热、高速公路经营和工程建设业务收入为收入和毛利润的主要来源。

2024 年，公司营业收入同比有所下降，主要系保供煤、高速路经营和工程建设业务收入下降所致。分板块看，公司供热和自来水收入有所增长；高速公路经营业务和工程建设收入有所下降。公司保供煤业务为子公司瑞阳供热开展的煤炭采购与销售业务，2024 年收入下降较多，主要系业务规模缩减所致。公司其他业务收入包括 PPP 项目收入、服务业和材料销售等业务收入，2024 年有所下降，对营业收入形成一定补充。



从毛利率水平看，2024 年，公司综合毛利率略有下降，主要系供热、高速公路经营和自来水销售等各项主要业务毛利率均有所下降所致。分板块来看，公司供热业务毛利率下降，主要系电厂热源曾出现临时性问题，供热成本上升所致，高速公路经营、自来水销售、工程建设和保供煤业务毛利率均小幅下降。

2025 年 1~3 月，公司营业收入 6.97 亿元，毛利率 28.77%，同比均有所下降。

表 3 2022~2024 年公司营业收入及毛利润情况（单位：亿元、%）¹

项目	2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	21.74	100.00	24.76	100.00	23.35	100.00
供热业务	8.89	40.89	8.12	32.78	8.28	35.46
高速公路经营	4.10	18.86	4.71	19.01	5.14	22.01
自来水销售	1.55	7.13	1.29	5.23	1.33	5.70
工程建设	3.43	15.77	3.80	15.33	4.79	20.49
保供煤	1.05	4.81	3.22	13.00	—	—
其他业务	2.73	12.54	3.63	14.66	3.81	16.33
毛利润	7.18	100.00	8.28	100.00	7.83	100.00
供热业务	1.88	26.17	2.04	24.60	2.14	27.35
高速公路经营	2.49	34.65	2.91	35.17	3.20	40.89
自来水销售	0.31	4.31	0.27	3.30	0.33	4.25
工程建设	1.02	14.17	1.14	13.82	0.74	9.51
保供煤	0.00 ²	0.01	0.00 ³	0.04	—	—
其他业务	1.49	20.69	1.91	23.06	1.41	18.01
毛利率	33.04		33.43		33.51	
供热业务	21.15		25.10		25.84	
高速公路经营	60.70		61.87		62.26	
自来水销售	19.97		21.12		24.97	
工程建设	29.68		30.13		15.55	
保供煤	0.09		0.11		—	
其他业务	54.49		52.61		36.96	

数据来源：根据公司提供资料整理

（一）供热业务

公司供热业务仍具有很强的区域专营优势；2024 年，公司供热面积继续扩大，供热收入同比增长。

公司供热业务仍主要由子公司瑞阳供热负责运营，瑞阳供热是晋中市具有政府出资背景的集中供热公司。公司供热业务覆盖晋中市主城区、平遥县及祁县，仍具有很强的区域专营优势。

2024 年，公司供热业务模式未发生变化，主要从国能榆次热电有限责任公司和山西瑞光热电有限责任公司采购热源，并通过自身供热控制系统和供热管网为用户提供服务，供热季为当年 11 月 1

¹ 公司未提供 2025 年 1~3 月营业收入及成本明细。

² 2024 年，公司保供煤业务毛利润为 9.46 万元。

³ 2023 年，公司保供煤业务毛利润为 36.92 万元。



日至次年 3 月 31 日，供热费主要通过现金或银行转账的方式缴纳，供热业务成本主要为热源采购费用和管网折旧等。公司供热客户仍主要为晋中市主城区居民、机关团体和经营性用户，居民用户占比仍在 90.00%以上。供热收费为政府定价，2024 年，公司供热价格未发生变化，居民用户购热单价为 4.30 元/月平方米，机关团体和经营性单位购热单价分别为 6.80 元/月平方米和 7.30 元/月平方米。

2024 年，公司供热面积继续扩大，供热用户数量有所下降；截至 2024 年末，公司供热面积 4,992.97 万平方米，其中晋中市主城区供热面积 3,838.35 万平方米，平遥县供热面积 781.54 万平方米，祁县供热面积 373.08 万平方米。2024 年，公司供热收入 8.89 亿元，同比增加 0.77 亿元。

表 4 2022~2024 年末公司供热业务主要指标			
项目	2024 年末	2023 年末	2022 年末
供热面积（万平方米）	4,992.97	4,582.79	4,502.35
换热站数量（个）	898	885	892
供热用户（户）	370,358	370,377	356,552
其中：居民用户（户）	338,823	338,796	325,882
非居民用户（户）	31,535	31,581	30,670

数据来源：根据公司提供资料整理

截至 2024 年末，公司主要在建供热工程项目为晋中市城区集中供热工程(三期)项目、晋中市城区集中供热工程(四期)项目和城东调峰热源厂扩建项目，建设内容包括一次主管网、热力站和换热机组和锅炉主机等。截至 2024 年末在建项目计划总投资为 12.77 亿元，已完成投资 6.81 亿元。

表 5 截至 2024 年末公司主要在建供热工程项目概况（单位：亿元）		
主要在建项目名称	计划总投资	已完成投资
晋中市城区集中供热工程(四期)项目	5.83	2.39
晋中市城区集中供热工程(三期)项目	3.90	1.47
城东调峰热源厂扩建项目	3.04	2.95
合计	12.77	6.81

数据来源：根据公司提供资料整理

（二）高速公路经营

公司高速公路经营收入仍全部来自龙城高速；2024 年，龙城高速公路车流量有所提升，但受周边道路改扩建影响，收入有所下降。

公司高速公路经营业务主要由子公司龙城高速负责，公司仅拥有龙城高速公路 1 条运营路产，收入仍全部来自于龙城高速过路费及服务区租金，其中过路费仍为主要收入来源。龙城高速公路于 2012 年 7 月正式通车，从榆次龙白至祁县城赵镇，通车里程为 71.59 公里，途经晋中市榆次区、太谷区、祁县三县（区）的 14 个乡镇 49 个村。龙城高速设有晋中东、太谷、乔家大院景区和龙湖收费站四个收费站，收费年限为 2012 年 7 月至 2042 年 7 月，收费标准遵照山西省高速公路收费标准。

2024 年，龙城高速收费模式和收费标准均未发生变化；高速公路车流量有所提升，但高速公路经营业务收入有所下降，主要系周边部分道路改扩建，道路施工期间门架折算车流量下降所致。

在公路养护方面，2024 年，龙城高速养护费用为 4,494.37 万元，同比有所下降，包括日常养护 832.64 万元和大中修及专项工程 3,661.73 万元。截至 2025 年 3 月末，公司无在建及拟建路产。



表 6 2022~2024 年及 2025 年 1~3 月公司车流量情况（单位：万辆）					
项目	类型	2025 年 1~3 月	2024 年	2023 年	2022 年
出口 通行量	ETC 客车	21.02	93.23	95.91	69.88
	ETC 货车	26.71	135.59	113.18	118.61
	非 ETC 客车	34.23	140.27	147.42	69.00
	非 ETC 货车	4.96	24.91	26.43	31.10
	合计	86.92	393.99	382.94	288.59
入口 通行量	ETC 客车	23.92	106.60	104.31	69.41
	ETC 货车	29.23	139.26	128.55	124.56
	非 ETC 客车	25.57	110.18	102.27	70.69
	非 ETC 货车	5.63	28.39	30.34	33.77
	合计	84.34	384.43	365.47	298.43

数据来源：根据公司提供资料整理

（三）自来水销售

作为晋中市主城区唯一的自来水供应企业，公司自来水销售业务仍具有很强的区域专营优势；2024 年，公司供水户数及管网长度均继续增加，售水量及供水量均继续增长，漏损率有所下降。

公司供水业务由子公司晋中供水有限责任公司（以下简称“供水公司”）负责运营。供水公司是晋中市主城区唯一的自来水供应企业，核心业务为晋中市主城区范围自来水的取水、制水、销售、管网建设服务等，收入主要来源于自来水水费收入以及对新增自来水用户收取的管网建设服务费用，仍具有很强的区域专营优势。2024 年，公司供水户数及管网长度继续增加，供水总量及售水总量继续增长，漏损率有所下降。

表 7 2022~2024 年（末）及 2025 年 1~3 月（末）公司供水业务主要指标				
项目	2025 年 1~3 月（末）	2024 年（末）	2023 年（末）	2022 年（末）
日供水能力（万立方米）	12.90	12.90	12.90	12.90
供水总量（万吨）	1,036.95	4,422.28	4,097.41	3,868.59
售水总量（万吨）	885.34	3,862.84	3,518.11	3,341.73
漏损率（%）	10.92	8.95	10.28	9.90
服务面积（平方公里）	150	150	150	150
供水户数（户）	49,923	49,788	39,118	28,214
管网长度（公里）	510.49	510.49	507.18	479.87

数据来源：根据公司提供资料整理

（四）工程建设

公司在建及拟建工程建设项目均为自建模式，需关注未来盈利对资金投入的平衡情况。

近年来，公司工程建设收入主要包括土地整治收入和供热、供水配套的建筑工程收入等，土地整治业务由子公司晋中市土地整治有限公司负责，供热、供水配套的建筑工程主要由四家具备建筑行业资质的下属子公司负责，分别为晋中市水投工程建设有限公司、山西佳华建设工程有限公司、晋中市首润建筑工程有限责任公司和晋中市汇安市政工程有限公司，获得方式主要通过市场招投标方式获得，并签署相应的施工合同，自筹资金进行建设。截至 2024 年末，未完工项目 36 个，未完工项目金额 2.55 亿元，新承接工程 49 个，新承接工程总金额 2.97 亿元。



截至 2024 年末，公司在建项目中，低碳经济示范园项目和和顺集中式光伏发电项目分别由子公司晋中市瑞纳绿洲新能源发展有限责任公司和晋中市和顺经济技术开发区瑞纳绿洲新能源发展有限责任公司负责，建设内容包括分布式光伏发电及消储系统、循环式空气能热泵供暖系统、升压站、主变压器和配套建设综合楼等。截至 2024 年末在建项目计划总投资为 6.18 亿元，已完成投资 2.67 亿元，拟建项目为晋中市府兴院建设项目，计划总投资 1.58 亿元，公司在建及拟建项目均为自建项目，均需公司自筹资金，未来需关注盈利对资金投入的平衡情况。

表 8 截至 2024 年末公司主要在建及拟建工程建设项目概况（单位：亿元）

主要在建项目名称	计划总投资	已完成投资
和顺集中式光伏发电项目	4.98	1.89
低碳经济示范园项目	1.20	0.78
合计	6.18	2.67
主要拟建项目	计划总投资	
晋中市府兴院建设项目	1.58	

数据来源：根据公司提供资料整理

偿债来源与负债平衡

（一）偿债来源

1、盈利能力

2024 年，公司期间费用率有所增长；投资收益对利润形成重要补充，但公司投资收益主要来源于参股的煤炭企业，煤炭行业具有周期性，后续需关注投资收益的稳定性。

2024 年，公司以管理费用和财务费用为主的期间费用有所增长，期间费用率有所增长。公司其他收益主要为政府补助。2024 年，公司投资收益继续下降，主要系联营企业山西凯嘉能源集团有限公司（以下简称“凯嘉能源集团”）当年净利润有所下降，公司对其按权益法核算的长期股权投资收益下降所致，投资收益对利润形成重要补充，但凯嘉能源集团所属的煤炭行业具有周期性，后续需关注投资收益的稳定性；同期，公司信用减值损失继续下降，主要为应收类款项的坏账损失。2024 年，公司营业利润、利润总额和净利润均有所下降，总资产报酬率和净资产收益率均随之下降。

2025 年 1~3 月，公司利润总额、净利润、总资产报酬率和净资产收益率同比均有所下降。



表 9 2022~2024 年及 2025 年 1~3 月公司收入及盈利概况（单位：亿元、%）

项目	2025 年 1~3 月	2024 年	2023 年	2022 年
期间费用/营业收入	19.95	28.22	23.59	25.80
期间费用	1.39	6.13	5.84	6.02
销售费用	0.08	0.29	0.30	0.26
管理费用	0.57	2.79	2.39	2.16
财务费用	0.74	3.01	3.09	3.61
其他收益 ⁴	0.09	0.46	0.36	0.36
投资收益	0.00 ⁵	2.81	4.34	6.81
信用减值损失 ⁶	-0.50	0.24	1.95	4.16
营业利润	1.04	3.86	5.03	4.58
利润总额	1.00	3.76	5.01	4.58
净利润	0.76	3.04	3.89	3.47
总资产报酬率	0.44	1.63	2.00	2.08
净资产收益率	0.38	1.55	1.97	1.80

数据来源：根据公司提供资料整理

2、筹资能力及资产可变现性

公司融资渠道以银行借款和发行债券为主，融资渠道较为通畅。

公司融资渠道以银行借款和发行债券为主，融资渠道较为通畅。银行借款方面，截至 2024 年末，公司长短期借款⁷47.59 亿元，其中信用借款 4.25 亿元；截至 2025 年 3 月末，公司共获得金融机构授信 261.00 亿元，未使用额度 211.20 亿元。债券融资方面，截至 2024 年末，公司存续债券余额共计 53.47 亿元⁸。

2024 年末，公司资产规模继续增加，资产结构仍以非流动资产为主，其中以市政工程为主的其他非流动资产占比较大。

2024 年末，公司资产规模继续增加，资产结构仍以非流动资产为主。公司流动资产主要由货币资金、其他应收款和存货等构成。2024 年末，公司货币资金小幅增长。同期，公司其他应收款有所增长，仍以项目代垫款和往来款为主，账龄主要集中在 3 年以上，账龄较长，期末坏账准备余额 7.12 亿元，其他应收款前五名分别为太平洋生活控股有限公司、祁县房地产开发总公司（以下简称“祁县房地产公司”）、山西晋建集团有限公司（以下简称“山西晋建集团”）、山西中电建置业有限公司和晋中市融资担保有限公司，合计占比 40.43%。2024 年末，公司存货主要由房地产开发成本、合同履约成本和原材料等构成，规模小幅增长。

公司非流动资产主要由长期股权投资、其他权益工具投资、固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产等构成。2024 年末，公司长期股权投资继续增长，主要系权益法下确认的凯嘉能源集团投资损益增加所致；其他权益工具投资主要为对山西华远陆港铁路投资有限公司⁹和晋中领航投资建设有限公司等的投资，2024 年末继续增长；固定资产主要由房屋及建筑物、运输工具和机器设

⁴ 2022~2023 年，公司其他收益分别为 3,579.79 万元和 3,640.74 万元。

⁵ 2025 年 1~3 月，投资收益 40.56 万元。

⁶ 2025 年 1~3 月，公司信用减值损失为负，主要系当期转回的减值准备金额大于计提金额所致。

⁷ 包括一年内到期的长期借款。

⁸ 包括一年内到期的应付债券。

⁹ 截至本报告出具日，公司对山西华远陆港铁路投资有限公司的股权投资事项尚未完成工商变更。



备组成，同比有所增长，在建工程有所下降，主要系部分在建工程完工转入固定资产所致；无形资产主要为龙城高速所拥有的高速公路特许经营权，同比变化不大；其他非流动资产同比变化不大，主要系公司完成的市政工程类项目，待政府划转，规模较大，对公司资产质量产生一定影响。

表 10 2022~2024 年末及 2025 年 3 月末公司资产构成情况（单位：亿元、%）

项目	2025 年 3 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	14.96	3.60	29.30	6.91	28.80	6.93	23.61	5.88
其他应收款	9.94	2.39	10.43	2.46	8.76	2.11	11.16	2.78
存货	7.77	1.87	6.73	1.59	6.27	1.51	7.98	1.99
流动资产合计	44.38	10.68	59.60	14.05	57.00	13.71	51.13	12.74
长期股权投资	40.30	9.70	40.26	9.49	38.37	9.23	32.56	8.12
其他权益工具投资	37.13	8.94	37.14	8.76	36.77	8.84	35.94	8.96
固定资产	55.35	13.32	54.11	12.76	44.29	10.65	44.84	11.18
在建工程	51.84	12.48	51.27	12.09	60.00	14.43	58.30	14.53
无形资产	40.42	9.73	35.78	8.44	35.42	8.52	35.58	8.87
其他非流动资产	135.91	32.71	135.93	32.05	136.46	32.82	136.51	34.02
非流动资产合计	371.14	89.32	364.55	85.95	358.81	86.29	350.10	87.26
资产总计	415.52	100.00	424.15	100.00	415.81	100.00	401.23	100.00

数据来源：根据公司提供资料整理

截至 2025 年 3 月末，公司资产规模较 2024 年末有所下降，主要系货币资金减少所致，资产结构仍以非流动资产为主。

截至 2024 年末，公司受限资产合计 42.89 亿元，包括保证金和用于抵质押借款的无形资产、其他非流动资产、合同资产等，占当期总资产为 10.11%，上述受限资产中，无形资产主要为公司龙城高速收费权质押，具体为龙城高速将其 2019 年 9 月 20 日至 2039 年 8 月 19 日对晋中龙城高速的公路收费权质押给中国工商银行股份有限公司晋中中都支行；其他非流动资产主要为晋中市榆次区迎宾街改造工程 PPP 项目形成的权益和收益权质押。

（二）债务及资本结构

2024 年末，公司负债总额有所增长，资产负债率有所上升。

2024 年末，公司负债总额有所增长，负债结构仍以非流动负债为主；同期，公司资产负债率有所上升。

公司流动负债主要由短期借款和一年内到期的非流动负债等构成。2024 年末，公司短期借款有所增长，包括保证和信用借款；一年内到期的非流动负债有所下降，主要系一年内到期的长期借款和一年内到期的应付债券下降所致。

公司非流动负债主要由长期借款、应付债券和长期应付款构成。2024 年末，公司长期借款小幅下降，主要为质押和保证借款；应付债券有所增加；长期应付款同比小幅下降，全部由专项应付款组成，主要为市政基础设施建设项目资金和山西省扶贫开发投资有限公司拨付的异地扶贫搬迁项目资金等。

截至 2025 年 3 月末，公司负债总额较 2024 年末有所下降，主要系一年内到期的非流动负债有所下降所致，资产负债率较 2024 年末小幅下降。



表 11 2022~2024 年末及 2025 年 3 月末公司负债情况（单位：亿元、%）								
项目	2025 年 3 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	9.07	4.19	7.94	3.49	5.79	2.65	7.70	3.69
一年内到期的非流动负债	9.80	4.53	18.72	8.22	22.70	10.41	15.99	7.66
流动负债合计	32.36	14.97	44.77	19.65	44.87	20.57	41.15	19.72
长期借款	39.42	18.23	38.17	16.75	39.28	18.01	36.09	17.29
应付债券	36.11	16.70	36.28	15.93	25.81	11.83	23.32	11.17
长期应付款	101.27	46.84	101.27	44.46	102.06	46.79	102.02	48.89
非流动负债合计	183.86	85.03	183.03	80.35	173.26	79.43	167.54	80.28
负债总计	216.22	100.00	227.81	100.00	218.13	100.00	208.69	100.00
短期有息债务	18.87	8.73	26.66	11.70	28.49	13.06	23.69	11.35
长期有息债务	75.58	34.95	74.49	32.70	65.09	29.84	59.41	28.47
总有息债务	94.45	43.68	101.15	44.40	93.58	42.90	83.10	39.82
资产负债率	52.04		53.71		52.46		52.01	

数据来源：根据公司提供资料整理

截至 2025 年 3 月末，公司现金无法完全覆盖短期有息债务。

2024 年末，公司总有息债务规模继续增长。2025 年 3 月末，公司总有息债务规模较 2024 年末有所下降，其中短期有息债务为 18.87 亿元，公司现金为 14.96 亿元，对短期有息债务的覆盖倍数为 0.79 倍。

公司对外担保企业均为山西省内企业，区域集中度较高，存在一定的或有风险。

截至 2024 年末，公司对外担保金额 13.66 亿元，担保比率为 6.96%，被担保企业均为山西省内企业，区域集中度较高，存在一定或有风险，其中，晋中瑞达公交有限公司为公司参股的民营企业，公司对其担保金额为 1.62 亿元。

表 12 截至 2024 年末公司对外担保情况（单位：万元）	
被担保企业名称	担保金额
山西晋建集团有限公司	20,000.00
	17,385.00
	5,000.00
	8,000.00
晋中瑞达公交有限公司	3,068.00
	13,174.69
晋中开发区开发建设集团有限公司	20,000.00
	50,000.00
合计	136,627.69

数据来源：根据公司提供资料整理

2024 年末，受少数股东权益下降影响，公司所有者权益有所下降。

2024 年末，公司所有者权益为 196.34 亿元，同比小幅下降，主要系少数股东权益下降所致；其中资本公积增加 0.93 亿元，主要系公司收到政府增资款，且无偿取得晋中市建筑勘察设计院有限公司、晋中市建设工程交易中心（有限公司）100%股权和晋中林业开发投资有限公司 61.79%的股权



所致；公司少数股东权益同比下降 3.73 亿元，主要系阳阳铁路不再纳入合并范围所致。

截至 2025 年 3 月末，公司所有者权益较 2024 年末有所增长，为 199.30 亿元，主要系未分配利润增加所致。

2024 年，公司盈利对利息的保障能力有所下降，可变现资产仍可对公司整体债务偿还形成一定保障。

2024 年，公司 EBITDA 对利息的保障倍数为 3.33 倍，公司总有息债务/EBITDA 为 9.46 倍，盈利对利息和债务的保障能力同比有所下降。

2024 年末及 2025 年 3 月末，公司流动比率分别为 1.33 倍和 1.37 倍，速动比率分别为 1.18 倍和 1.13 倍，流动资产和速动资产均可对流动负债形成覆盖。

公司可变现资产以其他非流动资产、在建工程和固定资产等为主，仍可对公司整体债务偿还形成一定保障。

（三）现金流

2024 年，公司经营性净现金流继续为净流入，对利息和债务的保障能力增强；投资性净现金流仍为净流出；筹资性净现金流仍为净流入，且净流入规模有所减少。

2024 年，公司经营性净现金流继续为净流入，同比有所增长，经营性净现金流对利息和债务保障能力有所增强。同期，投资性净现金流仍为净流出，且净流出规模继续扩大；筹资性净现金流仍为净流入，净流入规模有所减少，主要系当年债务偿还规模增加所致。

2025 年 1~3 月，公司经营性净现金为净流入；筹资性净现金流和投资性净现金流为净流出。

表 13 2022~2024 年及 2025 年 1~3 月公司现金流及偿债指标情况（单位：亿元）

项目	2025 年 1~3 月	2024 年	2023 年	2022 年
经营性净现金流	1.02	5.86	5.29	3.27
投资性净现金流	-5.50	-7.60	-6.83	-5.62
筹资性净现金流	-9.85	2.26	6.76	1.37
经营性净现金流利息保障倍数（倍）	- ¹⁰	1.82	1.54	0.86
经营性净现金流/流动负债（%）	2.64	13.07	12.30	7.68
经营性净现金流/总负债（%）	0.46	2.63	2.48	1.56

数据来源：根据公司提供资料整理

外部支持

2024 年，公司继续得到当地政府在资金注入、股权划转和政府补助方面的支持。

除公司外，晋中市市级国有企业还有晋中市国有资本投资运营有限公司（以下简称“晋中国投”），晋中国投子公司山西晋建集团、山西晋中国有资产经营有限公司（以下简称“晋中国资”）和晋中创业投资基金管理有限公司（以下简称“晋中创投”）。从业务范围来看，各企业业务各有侧重，职能清晰。

¹⁰ 公司未提供 2025 年 1~3 月资本化利息。

表 14 2024 年（末）晋中市主要国有企业基础信息（单位：亿元）¹¹

企业名称	控股股东	总资产	净资产	营业收入	净利润	业务范围
晋中城投	晋中市人民政府	424.15	196.34	21.74	3.04	从事晋中市供热业务、高速公路经营、工程建设和自来水销售等业务
晋中国投	晋中市工业和信息化局(晋中市人民政府国有资产监督管理委员会)	-	-	-	-	开展晋中市国有资本投资、运营及相关业务
山西晋建集团	晋中国投	-	-	-	-	从事晋中市房屋建筑工程施工总承包和建筑装饰装修工程专业承包等业务
晋中国资	晋中国投	63.28	44.92	4.87	0.43	从事晋中市祁县范围内的基础设施建设和供热管网改造业务
晋中创投	晋中国投	-	-	-	-	从事晋中市创业投资业务、代理其他创业投资企业机构或个人的创业投资业务等

数据来源：根据公开资料整理

2024 年，公司继续得到当地政府的支持，资金注入方面，公司获得政府增资 0.60 亿元；股权划转方面，公司获得晋中市建筑勘察设计二院有限公司、晋中市建设工程交易中心（有限公司）100% 股权和晋中林业开发投资有限公司 61.79% 的股权，资本公积合计增加 0.65 亿元；政府补助方面，公司获得政府补助 0.44 亿元、稳岗补贴和优秀企业奖励合计 118.41 万元，计入其他收益，主要为供热管网补助等。

评级结论

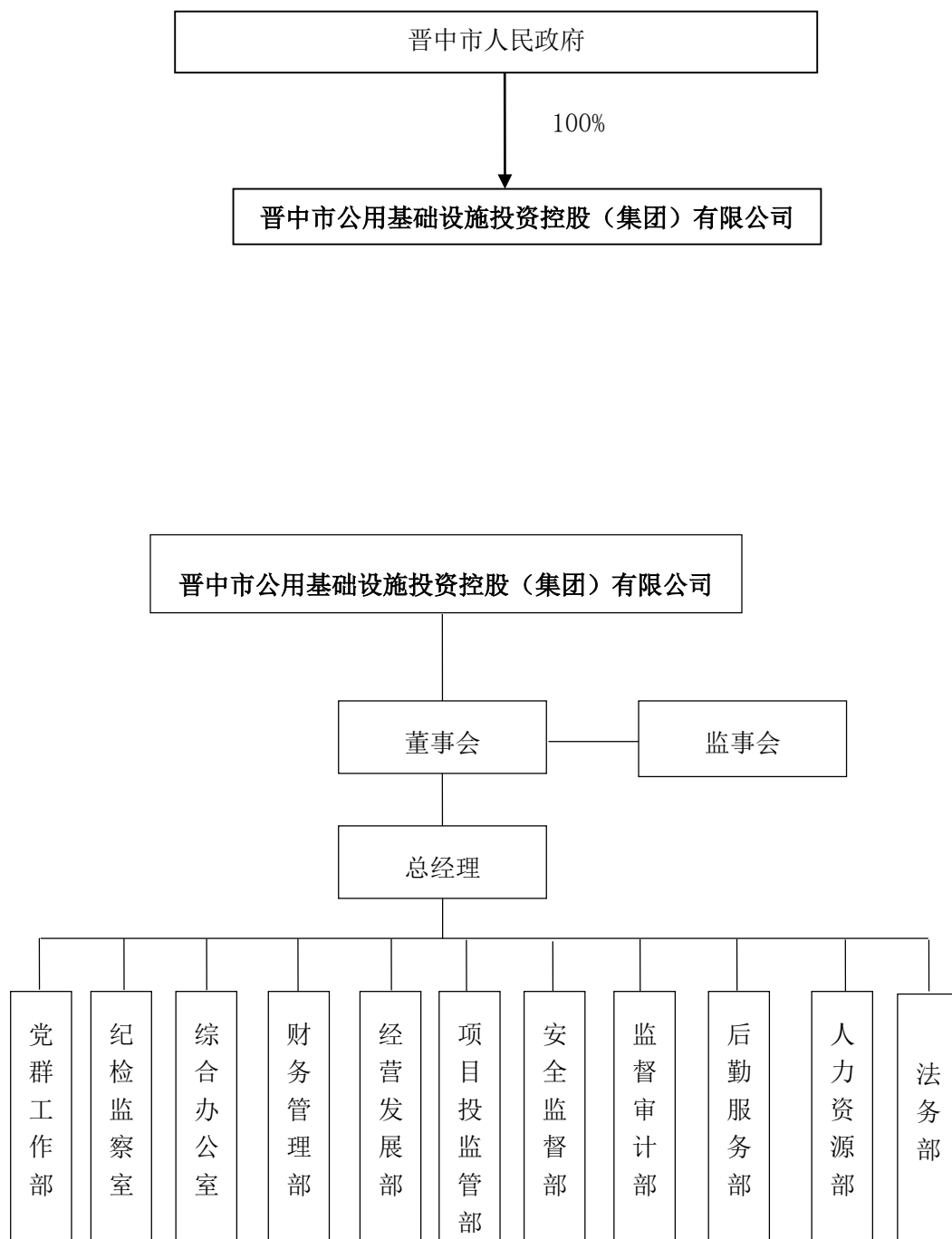
综合分析，大公国际维持晋中城投信用等级 AA+，评级展望维持稳定。“22 晋纾 01”信用等级维持 AA+。

¹¹ 截至本报告出具日，未在公开渠道查询到晋中国投、山西晋建集团和晋中创投的财务数据。



附件 1 公司治理

1-1 截至 2025 年 3 月末晋中市公用基础设施投资控股(集团)有限公司
股权结构及组织结构图



资料来源：根据公司提供资料整理



1-2 截至 2024 年末晋中市公用基础设施投资控股(集团)有限公司纳入合并范围的一级子公司情况

(单位：%)

序号	子公司名称	持股比例	取得方式
1	晋中一零八经济廊带投资建设有限公司	100.00	投资设立
2	晋中城际铁路投资建设有限公司	100.00	投资设立
3	晋中龙城高速公路有限责任公司	54.02	投资设立
4	山西瑞阳热电联产供热投资建设运营控股(集团)有限公司	100.00	投资设立
5	晋中市农业乡村投资开发有限责任公司	100.00	投资设立
6	晋中市土地整治有限公司	100.00	投资设立
7	晋中市水务投资建设有限责任公司	100.00	投资设立
8	晋中市保障性住房开发建设有限责任公司	100.00	投资设立
9	晋中林业开发投资有限公司	100.00	投资设立
10	晋中民瑞和园陵开发有限公司	60.00	投资设立
11	晋中市瑞纳绿洲新能源发展有限责任公司	100.00	投资设立
12	晋中农高区建设运营集团有限公司	51.00	投资设立
13	山西嘉和苑物业管理有限公司	100.00	无偿划转
14	山西瑞梓人力资源有限责任公司	100.00	投资设立
15	晋中瑞云汇景文化旅游开发投资有限公司	51.00	投资设立
16	晋中市人才服务有限责任公司	51.00	投资设立
17	晋中市设计集团有限责任公司	100.00	无偿划转

数据来源：根据公司提供资料整理



附件 2 晋中市公用基础设施投资控股(集团)有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2025 年 1~3 月 (未经审计)	2024 年	2023 年	2022 年
货币资金	149,580	292,987	287,960	236,078
其他应收款	99,445	104,262	87,578	111,591
存货	77,666	67,266	62,745	79,827
长期股权投资	403,019	402,636	383,690	325,638
固定资产	553,464	541,127	442,921	448,415
在建工程	518,369	512,704	599,987	583,038
其他非流动资产	1,359,104	1,359,262	1,364,558	1,365,053
总资产	4,155,204	4,241,487	4,158,054	4,012,268
短期借款	90,697	79,406	57,879	76,955
一年内到期的非流动负债	97,966	187,224	226,994	159,943
流动负债合计	323,596	447,732	448,697	411,528
长期借款	394,248	381,657	392,789	360,902
应付债券	361,148	362,848	258,131	233,180
长期应付款	1,012,744	1,012,744	1,020,580	1,020,245
非流动负债合计	1,838,649	1,830,345	1,732,594	1,675,414
负债合计	2,162,245	2,278,077	2,181,291	2,086,941
实收资本	100,000	100,000	100,000	100,000
资本公积	1,466,424	1,466,424	1,457,076	1,431,670
所有者权益	1,992,959	1,963,410	1,976,763	1,925,326
营业收入	69,673	217,387	247,640	233,530
利润总额	9,996	37,586	50,109	45,813
净利润	7,578	30,351	38,930	34,680
经营活动产生的现金流量净额	10,167	58,584	52,921	32,659
投资活动产生的现金流量净额	-55,045	-76,024	-68,337	-56,176
筹资活动产生的现金流量净额	-98,529	22,576	67,569	13,693
EBIT	18,312	69,288	83,184	83,477
EBITDA	-	106,884	120,575	116,709
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	3.33	3.51	3.06
总有息债务	944,468	1,011,509	935,815	831,022
毛利率	28.77	33.04	33.43	33.51
总资产报酬率	0.44	1.63	2.00	2.08
净资产收益率	0.38	1.55	1.97	1.80
资产负债率 (%)	52.04	53.71	52.46	52.01
应收账款周转天数 (天)	122.09	154.98	96.63	59.42
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	-	1.82	1.54	0.86
担保比率 (%)	-	6.96	9.58	11.10



附件 3 主要指标的计算公式

指标名称	计算公式
毛利率（%）	$(1 - \text{营业成本} / \text{营业收入}) \times 100\%$
EBIT	利润总额 + 计入财务费用的利息支出
EBITDA	EBIT + 折旧 + 摊销
EBITDA 利润率（%）	$\text{EBITDA} / \text{营业收入} \times 100\%$
总资产报酬率（%）	$\text{EBIT} / \text{年末资产总额} \times 100\%$
净资产收益率（%）	$\text{净利润} / \text{年末净资产} \times 100\%$
现金回笼率（%）	$\text{销售商品及提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$
资产负债率（%）	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
债务资本比率（%）	$\text{总有息债务} / (\text{总有息债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
总有息债务	短期有息债务 + 长期有息债务
短期有息债务	短期借款 + 应付票据 + 其他流动负债（应付短期债券）+ 一年内到期的非流动负债 + 其他应付款（付息项）+ 其他短期有息债务
长期有息债务	长期借款 + 应付债券 + 长期应付款（付息项）+ 其他长期有息债务
担保比率（%）	$\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
经营性净现金流/流动负债（%）	$\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初流动负债} + \text{期末流动负债}) / 2] \times 100\%$
经营性净现金流/总负债（%）	$\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初负债总额} + \text{期末负债总额}) / 2] \times 100\%$
存货周转天数 ¹²	$360 / (\text{营业成本} / \text{年初末平均存货})$
应收账款周转天数 ¹³	$360 / (\text{营业收入} / \text{年初末平均应收账款})$
流动比率	$\text{流动资产} / \text{流动负债}$
速动比率	$(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
现金比率（%）	$(\text{货币资金} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债} \times 100\%$
扣非净利润	净利润 - 公允价值变动收益 - 投资收益 - 汇兑收益 - 资产处置收益 - 其他收益 - (营业外收入 - 营业外支出)
可变现资产	总资产 - 在建工程 - 开发支出 - 商誉 - 长期待摊费用 - 递延所得税资产
EBIT 利息保障倍数（倍）	$\text{EBIT} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
EBITDA 利息保障倍数（倍）	$\text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
经营性净现金流利息保障倍数（倍）	$\text{经营性现金流量净额} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$

¹² 一季度取 90 天。¹³ 一季度取 90 天。



附件 4 信用等级符号和定义

4-1 一般主体评级信用等级符号及定义

信用等级		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，有较高违约风险。
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。
展望	正面	存在有利因素，一般情况下，信用等级上调的可能性较大。
	稳定	信用状况稳定，一般情况下，信用等级调整的可能性不大。
	负面	存在不利因素，一般情况下，信用等级下调的可能性较大。

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。

4-2 中长期债项信用等级符号及定义

信用等级		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，有较高违约风险。
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。