

山西蓝焰控股股份有限公司

(住所：山西转型综合改革示范区学府产业园中心街6号)

2025 年面向专业投资者公开发行科技创新 公司债券（第一期）募集说明书

发行人	山西蓝焰控股股份有限公司
本期债券发行金额	不超过人民币 5.00 亿元（含 5.00 亿元）
担保情况	无
信用评级结果	发行人主体信用等级为 AA，未设债项评级
主承销商	中德证券有限责任公司
信用评级机构	联合资信评估股份有限公司

主承销商、簿记管理人、受托管理人



中德证券有限责任公司
Zhong De Securities Co., Ltd.

(住所：北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层)

签署日期：2025 年 3 月 12 日

声明

发行人将及时、公平地履行信息披露义务，发行人及其全体董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员保证募集说明书信息披露的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

主承销商已对募集说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

发行人承诺在本期债券发行环节，不直接或者间接认购自己发行的债券。债券发行的利率或者价格应当以询价、招标、协议定价等方式确定，发行人不会操纵发行定价、暗箱操作，不以代持、信托等方式谋取不正当利益或向其他相关利益主体输送利益，不直接或通过其他利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助、变相返费，不出于利益交换的目的通过关联金融机构相互持有彼此发行的债券，不实施其他违反公平竞争、破坏市场秩序等行为。发行人的控股股东、实际控制人不组织、指使发行人实施上述行为。

发行人如有董事、监事、高级管理人员、持股比例超过5%的股东及其他关联方参与本期债券认购，发行人将在发行结果公告中就相关认购情况进行披露。

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对债券发行的注册或审核，不代表对债券的投资价值作出任何评价，也不表明对债券的投资风险作出任何判断。凡欲认购本期债券的投资者，应当认真阅读本募集说明书全文及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

投资者认购或持有本期债券视作同意募集说明书关于权利义务的约定，包括债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

发行人承诺根据法律法规和本募集说明书约定履行义务，接受投资者监督。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“第一节 风险提示及说明”等有关章节。

一、发行人基本财务情况

本期债券发行上市前，公司最近一期期末净资产为 58.18 亿元（2024 年 9 月 30 日合并财务报表中的所有者权益合计），合并口径资产负债率为 46.49%，母公司口径资产负债率为 28.58%；发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 4.70 亿元（2021 年度、2022 年度和 2023 年度实现的归属于母公司所有者的净利润 3.05 亿元、5.63 亿元和 5.40 亿元的平均值），预计不少于本期债券一年利息的 1 倍。发行人在本期债券发行前的财务指标符合相关规定。

二、评级情况

根据评级机构联合资信评估股份有限公司出具的跟踪评级报告（编号：联合【2024】4083 号），发行人主体信用等级为 AA，评级展望为稳定。本期公司债券未进行评级。评级机构对发行人的评级是一个动态评估过程，如果发生任何影响发行人主体长期信用级别的事项，导致评级机构调低发行人主体长期信用级别，本期债券的市场价格将可能随之发生波动，从而对持有本期债券的投资者造成损失。

三、涉及调整债券偿付期限或利率的含权条款

本期债券设置票面利率调整选择权和投资者回售选择权。发行人有权在存续期的第 2 年末前决定是否调整本期债券后续计息期间的票面利率以及债券持有人有权在本期债券存续期的第 2 年末将其持有的全部或部分本期债券回售给发行人。

四、设置保证担保、抵押、质押等增信措施的具体安排及相关风险

本期债券未设置保证担保、抵押、质押等增信措施。

五、发行人经营活动现金流量净额大幅波动的风险

最近三年及一期末，发行人经营活动产生的现金流入分别为 141,669.00 万元、216,803.67 万元、225,946.26 万元和 191,575.14 万元，经营活动产生的现金流出分别为 81,639.17 万元、124,292.44 万元、113,206.48 万元和 110,987.90 万元，发行人产生的经营活动现金流量净额分别为 60,029.83 万元、92,511.24 万元、112,739.78 万元和 80,587.24 万元。2022 年，发行人经营活动现金流量净额较 2021 年增加 32,481.41 万元，同比增加 54.11%，主要系 2022 年度销售商品、提供劳务收到的现金及收到其他与经营活动有关的现金增加所致；2023 年，发行人经营活动现金流量净额较 2022 年增加 20,228.54 万元，同比增加 21.87%，主要系销售商品、提供劳务收到的现金等经营活动现金流入科目增长，与支付的各项税费等经营活动现金流出科目减少，两者共同影响所致。

六、发行人偿债能力指标较弱的风险

最近三年及一期末，发行人流动比率分别为 0.81、0.97、1.23 和 1.92，报告期内发行人流动比率虽呈上升趋势，但发行人报告期内偿债能力指标仍偏低。如果未来发行人经营活动产生不利变化，公司在偿还短期到期债务上可能存在困难。

七、发行人主要资产已被抵押、质押、查封、扣押、冻结或存在权利受到限制的其他情况

最近一期末，发行人受限资产主要为货币资金，账面价值为 11,003.22 万元，受限原因为被用于土地复垦保证金、开具银行承兑汇票保证金和探矿权履约保证金。上述资产受限主要是公司为正常生产经营所缴纳的保证金，若发行人在相关业务中发生违约事项，这部分资产和权利存在被抵质押权人处置的风险。

八、发行人关联交易占比较大的情况

最近三年，发行人与原控股股东晋能控股装备制造集团有限公司（以下简称“晋控装备集团”）及其他关联方存在既销售又采购煤层气的情况，向关联

方销售商品或提供劳务的金额占发行人当年营业收入的比重较高。最近三年末，发行人与晋控装备集团及其下属企业存在关联交易，其中采购商品/接受劳务分别为 7,862.04 万元、8,756.32 万元和 8,663.42 万元，出售商品/提供劳务分别为 109,740.49 万元、156,372.16 万元和 168,049.34 万元，占当年营业收入的比例分别为 55.49%、62.50%和 70.57%。由于煤层气产业的特殊性，发行人煤层气销售、气井施工以及煤矿瓦斯治理业务方面与原控股股东晋控装备集团存在合作是历史原因以及业务性质等因素共同影响下的必然选择。在煤层气销售方面，发行人全资子公司蓝焰煤层气成立之初是为晋控装备集团进行瓦斯治理的企业，因此晋控装备集团和蓝焰煤层气开始了煤层气（瓦斯）利用合作。同时，蓝焰煤层气的销售定位于煤层气批发，而由于煤层气本身属于非常规天然气、是优质的民用能源，但其易燃易爆、单位价值低、不易储存，因此主要以管道运输销售为主，导致了其民用销售时需要依赖天然气用户管网，本地消费就需要先向有用户管网的企业销售、再由该类企业通过管道向居民销售。蓝焰煤层气本身没有用户管网，而晋控装备集团燃气业务类下属企业则专门从事煤层气零售业务（如山西铭石煤层气利用股份有限公司），在当地已建立一定规模的用户管网，覆盖了晋城市区、晋城市管辖的大部分县（市）城区区域和矿区，并建立了较多的基础设施（如民用燃气管网、加气站等），因此在公司的运营中，虽然城镇居民等最终用户不是公司的关联方，但由于管网的天然垄断性以及城市燃气的特有经营方式，导致发行人需要先向关联方销售煤层气、再由关联方向城镇居民供应，体现为关联交易，这是发行人业务连续性的必然要求。

2023 年 3 月 1 日，蓝焰控股公告了《关于控股股东非公开协议转让股份完成过户暨控股股东发生变更的公告》，发行人原控股股东晋控装备集团以持有的公司 40.05%股份以非公开协议转让方式向山西燃气集团增资事项的过户登记手续已办理完成，公司控股股东由晋控装备集团变更为山西燃气集团。本次国有股权协议转让目的在于深化山西省国资委管理体制改革，加快国有经济布局优化，推进全省燃气领域专业化重组，加快发展煤层气战略性新兴产业和建设国家综合能源基地，将煤层气产业打造成为山西省资源型经济转型重要的战略性新兴产业。本次协议转让完成后，山西燃气集团不会对上市公司的人员、资产、财务、机构和业务独立产生影响。结合发行人主营业务的实际经营背景，

相关关联交易仍具有稳定性。发行人关联交易对手方主要为原控股股东晋控装备集团及其下属子公司，相关关联交易属于企业日常经营形成的关联交易，是公司正常经营性的业务往来，有利于公司发展，提升公司业绩，且关联交易价格依据市场公允价格确定，严格遵循公平、公正、公开的原则，没有损害公司及中小股东利益。相关关联交易具备可持续性，对公司当期以及未来独立运营、财务状况、经营成果无不利影响，不会对本期债券的偿付产生重大不利影响。

倘若未来发行人存在未能及时履行关联交易决策程序、未能及时充分披露关联交易的相关信息、与关联方交易未按照市场化原则定价等情况，可能给发行人带来一定的经营、财务、税务和法律风险，进而对发行人的生产经营活动和市场声誉造成不利影响。

九、相关投资者保护条款，以及《债券持有人会议规则》《债券受托管理协议》中对投资者权益影响较大的条款

发行人就本期债券制定投资者保护机制包括具体的偿债计划、偿债资金来源、偿债应急保障方案、偿债保障措施等、制定了包括资信维持承诺和负面事项救济措施的投资者保护条款以及制定《债券持有人会议规则》《债券受托管理协议》等进一步保障投资者权益。

（一）《债券持有人会议规则》投资者权益影响较大条款概述

如下概述《债券持有人会议规则》第二章债券持有人会议的权限范围中对投资者权益影响较大的条款，就投资者权益相关的全部完整条款，请查阅《债券持有人会议规则》全文。

本期债券存续期间，出现下列情形之一的，应当通过债券持有人会议决议方式进行决策：

1. 拟变更债券募集说明书的重要约定：

（1）变更债券偿付基本要素（包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等）；

（2）变更增信或其他偿债保障措施及其执行安排；

（3）变更债券投资者保护措施及其执行安排；

（4）变更募集说明书约定的募集资金用途；

（5）免除或减少发行人在本期债券项下的义务（债券持有人会议权限内）；

（6）其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更。

2. 拟修改债券持有人会议规则；

3. 拟解聘、变更债券受托管理人或者变更债券受托管理协议的主要内容（包括但不限于受托管理事项授权范围、利益冲突风险防范解决机制、与债券持有人权益密切相关的违约责任等约定）；

4. 发生下列事项之一，需要决定或授权采取相应措施（包括但不限于与发行人等相关方进行协商谈判，提起、参与仲裁或诉讼程序，处置担保物或者其他有利于投资者权益保护的措施等）的：

（1）发行人已经或预计不能按期支付本期债券的本金或者利息；

（2）发行人确需实施违反募集说明书约定的行为限制承诺（如有）的行为，或者违反募集说明书约定的行为限制承诺（如有）、资信维持承诺（如有）、交叉保护承诺（如有）等相关承诺且未在约定期限内恢复承诺或采取相关措施的，根据募集说明书约定需要召开持有人会议进行集体决策的；

（3）发行人在其重大资产、财产或股份上设定抵押或质押担保导致发行人偿债能力面临严重不确定性，或出售其重大资产等情形导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

（4）发行人发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

（5）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

（6）发行人或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

（7）增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；

（8）发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

5. 发行人提出重大债务重组方案的；

6. 法律法规或者本期债券募集说明书、债券受托管理协议及本规则约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

（二）《债券受托管理协议》投资者权益影响较大条款概述

如下概述《债券受托管理协议》中对投资者权益影响较大的条款，就投资者权益相关的全部完整条款，请查阅《债券受托管理协议》全文。

本期债券存续期内，发生下列可能影响发行人偿债能力、债券价格或者持有人权益的重大事项，发行人应当在三个工作日内书面通知受托管理人，并根据受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果。重大事项包括但不限于：

1. 发行人名称变更、股权结构或者生产经营状况发生重大变化；

2. 发行人变更财务报告审计机构、资信评级机构；

3. 发行人三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；

4. 发行人法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；

5. 发行人控股股东或者实际控制人变更；

6. 发行人发生重大资产抵押、质押、出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为或重大资产重组；

7. 发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；

8. 发行人放弃债权或者财产超过上年末净资产的百分之十；

9. 发行人股权、经营权涉及被委托管理；

10. 发行人丧失对重要子公司的实际控制权；

11. 发行人或其债券信用评级发生变化，或者本期债券担保情况发生变更；

12. 发行人转移债券清偿义务；

13.发行人一次承担他人债务超过上年末净资产百分之十，或者新增借款、对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；

14.发行人未能清偿到期债务或进行债务重组；

15.发行人涉嫌违法违规被有权机关调查，受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织作出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为；

16.发行人法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为；

17.发行人涉及重大诉讼、仲裁事项；

18.发行人出现可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；

19.发行人分配股利，发行人作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或者被托管、依法进入破产程序、被责令关闭；

20.发行人涉及需要说明的市场传闻；

21.发行人未按照相关规定与募集说明书的约定使用募集资金；

22.募集说明书约定或发行人承诺的其他应当披露事项；

23.发行人拟变更债券募集说明书的约定；

24.发行人拟修改债券持有人会议规则；

25.发行人拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

26.发行人拟实施可能违反募集说明书行为限制承诺（如有）、资信维持承诺（如有）或其他承诺事项的行为，触发募集说明约定的交叉保护情形（如有），或者发生其他可能影响发行人偿债能力或债券持有人权益的事项。

就上述事件通知受托管理人同时，发行人就该等事项是否影响本期债券本息安全向受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。触发信息披露义务的，发行人应当按照相关规定及时披露上述事项及后续进展。

发行人的控股股东或者实际控制人对重大事项的发生、进展产生较大影响

的，发行人知晓后应当及时书面告知受托管理人，并配合受托管理人履行相应职责。

发行人应当协助受托管理人在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本期债券持有人名册，并承担相应费用。

债券持有人会议审议议案需要发行人推进落实的，发行人应当出席债券持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询，并就会议决议的落实安排发表明确意见。发行人单方面拒绝出席债券持有人会议的，不影响债券持有人会议的召开和表决。发行人意见不影响债券持有人会议决议的效力。

发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下其应当履行的各项职责和义务并向债券投资者披露相关安排。

十、投资者适当性条款

根据《证券法》等相关规定，本期债券仅面向专业投资者中的机构投资者发行，普通投资者和专业投资者中的个人投资者不得参与发行认购。本期债券上市后将被实施投资者适当性管理，仅专业投资者中的机构投资者参与交易，普通投资者和专业投资者中的个人投资者认购或买入的交易行为无效。

十一、上市情况

本期发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。本期债券符合深圳证券交易所上市条件，将采取匹配成交、点击成交、询价成交、竞买成交及协商成交的交易方式。但本期债券上市前，公司财务状况、经营业绩、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化，公司无法保证本期债券上市申请能够获得深圳证券交易所同意，若届时本期债券无法上市，投资者有权选择将本期债券回售予本公司。因公司经营与收益等情况变化引致的投资风险和流动性风险，由债券投资者自行承担。本期债券不能在除深圳证券交易所以外的其他交易场所上市。

十二、本期债券暂不满足通用质押式回购交易的基本条件

本公司的主体信用等级为 AA，评级展望为稳定。本期债券无债项评级，不符合通用质押式回购交易的基本条件。

十三、发行人董事长发生变更

山西蓝焰控股股份有限公司于 2022 年 11 月 8 日发布公告，公司董事会于 2022 年 11 月 6 日收到董事长翟慧兵的书面辞职报告，因工作变动原因，翟慧兵先生申请辞去公司董事长、董事、董事会战略委员会主任委员职务。同时公司董事会审议并通过了《关于提名刘联涛先生为公司第七届董事会非独立董事候选人的议案》，同意提名刘联涛先生为公司第七届董事会非独立董事候选人，任期自股东大会审议通过之日起至第七届董事会任期届满之日止。山西蓝焰控股股份有限公司 2022 年 11 月 24 日发布公告，公司于 2022 年 11 月 23 日召开第七届董事会第十三次会议，会议选举非独立董事刘联涛先生为公司第七届董事会董事长，任期至本届董事会任期届满为止；选举非独立董事刘联涛先生为公司董事战略委员会委员，并担任董事会战略委员会主任委员。山西蓝焰控股股份有限公司并于当日召开的 2022 年第三次临时股东大会上审议通过了相关决议。

十四、煤层气补贴政策发生变动

根据《财政部关于<可再生能源发展专项资金管理暂行办法>的补充通知》和《财政部关于印发<清洁能源发展专项资金管理暂行办法>的通知》，2018 年，煤层气抽采补贴标准为 0.3 元/立方米，自 2019 年起至 2024 年，不再对非常规天然气开采利用按照定额标准进行补贴，根据“多增多补”的原则，对超过上年开采量的，按照超额程度给予梯级奖励；相应，对未达到上年开采利用量的，按照未达标程度扣减奖补资金。报告期内，发行人其他收益分别为 10,174.77 万元、29,032.97 万元、25,796.23 万元和 11,250.84 万元，占同期净利润的比例分别为 35.32%、52.88%、48.49%和 37.83%。发行人最近三年收到的其他收益中，煤层气抽采补贴分别为 7,598.25 万元、26,001.32 万元和 21,957.89 万元，占其他收益的比例分别为 74.68%、89.56%和 85.12%。随着发行人科学制定新井投运计划，合理控制排采压力，稳步释放新井产能；对已投运井按照“一井一策”原则实施精细化管理，科学降低修井频次，开展增产技术升级改造，有效提升单井生

产年限和稳产能力，发行人煤层气开采利用量与上一年度相比出现大幅下滑的可能性较小，因此获得的煤层气抽采补贴出现大幅减少的可能性较低。但若日后国家对于煤层气补贴的政策发生变化亦或是发行人煤层气产量无法保持增长态势，相关补贴收入下降将会对发行人净利润产生不利影响。

十五、发行人控股股东发生变更

为推动燃气产业成为山西省资源型经济转型发展的战略性新兴产业和支柱产业，打造具有行业领军力的全产业链一流燃气旗舰劲旅企业，山西省委省政府多次专题研究部署燃气产业整合方案。为加快深入推进省属国资战略重组和专业化整合，2022年11月15日山西省国有资本运营有限公司下发《关于加快推进山西燃气集团有限公司重组事项的通知》（晋国资运营函[2022]376号）。2022年12月31日，蓝焰控股公告了《山西蓝焰控股股份有限公司收购报告书》，在本次收购实施完成后，山西燃气集团有限公司将直接持有蓝焰控股40.05%股权，成为蓝焰控股的控股股东。2023年3月1日，蓝焰控股公告了《关于控股股东非公开协议转让股份完成过户暨控股股东发生变更的公告》，发行人原控股股东晋控装备集团以持有的公司40.05%股份以非公开协议转让方式向山西燃气集团增资事项的过户登记手续已办理完成，公司控股股东由晋控装备集团变更为山西燃气集团。

十六、发行人符合科技创新公司债券发行条件的情况说明

根据国家能源局、科学技术部联合编制的《“十四五”能源领域科技创新规划》（“以下简称《规划》”），煤层气、页岩气、致密砂岩气综合开发属于煤炭及共伴生资源综合开发技术，《规划》鼓励推动相关资源的勘探开发技术攻关、鼓励发展矿区煤层气分布式经济高效利用技术研究，推进煤矿区煤层气开发与瓦斯治理协同示范。近年来，发行人积极响应《国务院办公厅关于进一步加快煤层气（煤矿瓦斯）抽采利用的意见》《山西省人民政府办公厅关于促进天然气(煤层气)协调稳定发展的实施意见》等国家及山西省的政策指导，在煤层气开采科技创新领域投入较大。

多年来，发行人及下属子公司充分利用自身优势，加大与专业院校、行业专家交流合作，在关键技术科研攻关方面深耕细作，积极参与国家标准、行业标准和地方标准的修订和制定工作，不断提升煤层气行业的技术水平。此外，发行人牵头承担的山西省科技重大专项《低渗煤层煤层气分段压裂水平井增产技术研究》，不仅对系统认识松软煤层煤系气成藏机制、可改造性分析及煤层气高效开发具有极其重要的理论和实践意义，还形成适合于山西省松软低渗煤层的水平井分段压裂增产技术，为山西省煤层气高效利用及“气化山西”的目标提供了有力的技术支撑。截至2023年末，公司科研成果获国家科学技术进步二等奖3项、山西省科学技术进步奖12项、煤炭工业协会科学技术奖10项等共计36项省部级奖励；已起草10项国家标准、6项行业标准、7项地方标准共计23项标准；申请并获得授权国家专利126项（其中发明专利30项）；公司2家下属企业及1家托管企业完成了高新技术企业认定。

发行人作为山西省能源革命排头兵，形成了三大技术体系：一是煤矿区煤层气地面开发技术体系，包括清水钻进、活性水压裂、定压排采和低压集输技术；二是深部煤层气勘查开发技术体系，其中地质精细化评价和定录导一体化钻井技术提高了煤层气水平井煤层的钻遇率，连续油管底封拖动和桥射联作压裂技术提高了压裂施工规模，提高了单井产气量；三是采空区抽采及过采空区煤层气抽采技术体系，采用氮气作为循环介质，施工采空区和过采空区煤层气井，保证了施工安全，增加了煤层气资源量，该技术目前国内首创且处于国际领先水平，三大技术体系有力的支撑起煤矿区、资源区及采空区的煤层气勘探开发。

2023 年，发行人坚持创新驱动发展战略，重点针对深部煤层气大规模体积压裂深入开展试验攻关，完善施工工艺，压裂成功率和压裂效果有效提升；结合生产实际，加强“水平井修井”技术攻关，创新洗井、修井工艺，提高气井运行率；依托煤与煤层气共采全国重点实验室及国家、省部级科研项目，发挥高端科技创新平台示范引领作用，完成科研项目 22 项，获得授权专利 19 项，省部级奖励 5 项；邀请业内专家开展技术交流，借鉴深部煤层气地质-工程一体化成功经验，联合攻关共性技术难题；2023 年研发投入 0.93 亿元，同比增长 6.90%，为煤层气提产上量提供了有力的技术支撑。

截至 2023 年末，发行人共有研发人员 472 人，较 2022 年增长 0.85%，研发人员数量占全体员工的比例为 23.02%。在分配原则上，发行人坚持向管理创新、科技创新成效显著的单位及岗位倾斜的原则；坚持创新激励原则，探索市场化分配机制；在员工激励上，发行人激励管理创新、科技创新，突出业绩导向，建立健全各类各层次人员的短期激励和长期激励政策，吸引和留住核心人才，提升员工薪酬满意度，促使员工岗位成才，驱动各经营业绩的达成，保持持续技术创新的机制。

同时，发行人截至最近一期末资产负债率为 46.49%，符合《深圳证券交易所公司债券发行上市审核业务指引第 7 号——专项品种公司债券》（以下简称“《7 号指引》”）第八十一条“发行人申请发行科技创新公司债券并在本所上市或者挂牌的，最近一期末资产负债率原则上不高于 80%。”同时，发行人符合《7 号指引》第八十二条的相关条件，具体如下：2021-2023 年，发行人的研发投入分别 8,259.93 万元、8,733.58 万元和 9,336.35 万元，最近 3 年研发投入金额累计在 8,000 万元以上且发行人相关成果主要应用于煤层气销售板块。报告期内发行人煤层气销售板块营业收入占总营业收入的比例分别为 98.75%、97.94%、93.59%和 94.25%。符合《7 号指引》第八十二条（一）“发行人最近 3 年累计研发投入占累计营业收入的 5%以上，或者最近 3 年累计研发投入金额在 8000 万元以上且原则上相关成果所属主营业务板块最近 3 年累计营业收入或者毛利润占比达 30%以上”的要求。

十七、发行承诺

发行人承诺合规发行，不从事《关于进一步规范债券发行业务有关事项的通知》第三条第二款规定的行为；投资者向承销机构承诺审慎合理投资，不从事《关于进一步规范债券发行业务有关事项的通知》第八条第二款、第三款规定的行为。

目录

声明	1
重大事项提示	2
释义	16
第一节 风险提示及说明	18
一、本期债券的投资风险	18
二、发行人的相关风险	19
第二节 发行概况	25
一、本期债券基本情况	25
二、认购人承诺	29
第三节 募集资金运用	30
一、募集资金运用计划	30
二、前次公司债券募集资金使用情况	35
三、本期公司债券募集资金使用承诺	36
第四节 发行人基本情况	37
一、发行人概况	37
二、发行人历史沿革	38
三、发行人股权结构	41
四、发行人对其他企业的重要权益投资情况	44
五、发行人的治理结构及独立性	47
六、发行人董事、监事和高级管理人员的基本情况	56
七、发行人主要业务情况	57
八、媒体质疑事项	80
九、发行人违法违规及受处罚情况	80
第五节 财务会计信息	81
一、发行人会计政策、会计估计和核算方法调整对财务报表的影响	81
二、发行人最近三年及一期合并报表范围的变化情况	86
四、报告期内主要财务指标	95
五、管理层讨论与分析	96
六、公司有息债负债情况	115
七、关联方及关联交易	117
八、重大或有事项或承诺事项	135
九、资产抵押、质押和其他限制用途安排	136
第六节 发行人及本期债券的资信状况	138
一、报告期历次主体评级、变动情况及原因	138
二、信用评级报告的主要事项	138
三、其他重要事项	138

四、发行人的资信情况	138
第七节增信机制.....	141
第八节税项	142
一、增值税.....	142
二、所得税.....	142
三、印花税.....	142
四、税项抵销.....	143
第九节信息披露安排.....	144
一、信息披露事务管理制度.....	144
二、定期报告披露	147
三、重大事项披露	147
四、本息兑付披露	147
第十节投资者保护机制	148
一、偿债计划.....	148
二、偿债资金来源	148
三、偿债应急保障方案	149
四、偿债保障措施	149
五、投资者保护条款	152
六、违约事项及纠纷解决机制.....	152
七、债券持有人会议	155
八、债券受托管理人	174
第十一节本期债券发行的有关机构及利害关系	197
一、本期债券发行的有关机构.....	197
二、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系	198
第十二节发行人、中介机构及相关人员声明	199
第十三节备查文件.....	223
一、备查文件内容	223
二、备查文件查阅地点及网站.....	223

释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

一、普通词语		
发行人、本公司、本集团、公司、蓝焰控股	指	山西蓝焰控股股份有限公司
本次债券	指	发行金额合计不超过10亿元（含10亿元）的山西蓝焰控股股份有限公司2023年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券
本期债券	指	山西蓝焰控股股份有限公司2025年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第一期）
募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为发行本期债券而制作的《山西蓝焰控股股份有限公司2025年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第一期）募集说明书》
持有人	指	根据证券登记机构的记录显示在其名下登记拥有本期债券的投资者
《债券受托管理协议》	指	发行人与债券受托管理人为本期债券的受托管理而签署的《山西蓝焰控股股份有限公司2025年面向专业投资者公开发行公司债券债券受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	《山西蓝焰控股股份有限公司面向专业投资者公开发行公司债券债券持有人会议规则》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
债券登记托管机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
主承销商、簿记管理人、债券受托管理人、中德证券	指	中德证券有限责任公司
中审众环	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	山西华炬律师事务所
发行人股东	指	山西燃气集团有限公司
最近三年及一期、报告期内	指	2021年度、2022年度、2023年度和2024年1-9月
最近三年及一期末	指	2021年末、2022年末、2023年末和2024年9月末
报告期末	指	2024年9月末
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
《公司章程》	指	《山西蓝焰控股股份有限公司章程》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》（2023年修订）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2019年修订）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》

法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的法定节假日和/或休息日）
工作日	指	商业银行的对公营业日（不包括法定节假日）
交易日	指	深圳证券交易所的正常交易日（不包括法定节假日或休息日）
二、公司简称		
晋控装备集团、晋煤集团	指	晋能控股装备制造集团有限公司，曾用名：山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司
蓝焰煤业	指	晋城蓝焰煤业股份有限公司
蓝焰煤层气	指	山西蓝焰煤层气集团有限责任公司，蓝焰控股全资子公司
太原煤气化	指	太原煤炭气化（集团）有限责任公司
山西省国资运营	指	山西省国有资本运营有限公司
山西燃气集团	指	山西燃气集团有限公司
华新燃气集团	指	华新燃气集团有限公司
三、专业术语		
CNG	指	压缩天然气（Compressed Natural Gas），是经加压并以气态储存在容器中的天然气
LNG	指	液化天然气（Liquefied Natural Gas），是冷却至-162℃凝结成液体形态的天然气

本募集说明书中，部分合计数与各分项数值直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 风险提示及说明

投资者在评价和投资本期债券时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本期债券的投资风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券为固定利率且期限较长，本期债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，发行人将积极申请本期债券在深圳证券交易所上市交易。由于具体事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，公司目前无法保证本期债券一定能够按照预期在深圳证券交易所上市交易，且具体进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人亦无法保证本期债券在深圳证券交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本期债券的投资者在购买本期债券后可能面临由于债券不能及时转让无法立即出售本期债券，或者由于本期债券上市后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债券所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

在本期债券存续期内，宏观经济环境、资本市场情况、国家相关政策等外部因素以及发行人本身的生产经营存在着一定的不确定性，这些因素的变化将影响到发行人的经营状况、盈利能力和现金流量，可能导致发行人无法如期从预期的还款来源获得足够资金按期支付本息，进而可能对债券持有人的利益造成一定的影响。

（四）本期债券偿债安排所特有的风险

本期债券为无担保债券，虽然发行人已根据实际情况拟定多项偿债保障措施来降低本期债券的还本付息风险，保障本期债券按时足额还本付息，但是在本期债券存续期内，可能由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素导致目前拟定的偿债保障措施不完全或无法得到有效履行，进而影响本期债券持有人的利益。

（五）资信风险

发行人目前资产质量和流动性良好，盈利能力较强，能够按时偿付债券本息，且报告期内发行人与主要客户发生业务往来时，未曾发生过任何重大违约现象。在未来的业务经营过程中，发行人亦将秉承诚实信用原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但是，在本期债券存续期内，如果由发行人自身的相关风险或不可控因素导致发行人的财务状况发生重大不利变化，则发行人可能无法按期偿还贷款或无法履行与客户签订的业务合同，从而导致发行人资信状况恶化，进而影响本期债券本息的偿付。

二、发行人的相关风险

（一）财务风险

1.有息负债规模较大的风险

最近三年及一期末，发行人有息负债分别为 311,832.37 万元、321,647.20 万元、413,476.81 万元和 352,476.76 万元，占总负债的比重分别为 45.66%、51.73%、67.29%和 69.72%，发行人有息负债规模波动增加。最近三年及一期末，发行人资产负债率分别为 59.25%、54.40%、51.95%和 46.49%，资产负债率呈逐年下降趋势，但有息负债不断增加，且有息债务占总负债的比重呈上升趋势。如果发行人有息债务规模继续较快增加，利息支出也将随之增加，使得发行人偿债压力加大，由此可能对本期债券本息的偿付带来风险。

2.发行人资产流动性较弱的风险

受行业特点的影响，最近三年及一期末，发行人非流动资产金额分别为

806,942.12 万元、803,584.88 万元、805,326.01 万元和 793,896.46 万元，在总资产中占比分别为 70.02%、70.31%、68.08%和 73.01%，非流动资产占总资产比重较大。最近三年及一期末，发行人固定资产规模分别为 486,277.62 万元、496,084.62 万元、507,043.30 万元和 492,603.98 万元，在建工程规模分别为 292,942.80 万元、285,885.66 万元、281,484.80 万元和 285,312.63 万元。最近三年及一期，发行人流动比率分别为 0.81、0.97、1.23 和 1.92，流动比率虽呈上升趋势，但发行人固定资产和在建工程的金额较大，一定程度上会影响发行人的资产流动性，可能导致发行人资产流动性风险。

3.资本支出较大的风险

最近三年及一期，发行人产生的投资活动现金流量净额分别为-71,214.63 万元、-87,670.92 万元、-79,240.12 万元和-46,681.58 万元，报告期内投资活动产生的现金流量净额持续大额为负。最近三年及一期，发行人投资活动现金流入分别为 27.04 万元、3,447.64 万元、0.09 万元和 5,959.98 万元，发行人投资活动现金流出分别为 71,241.67 万元、91,118.56 万元、79,240.21 万元和 52,641.56 万元；发行人投资活动现金流出呈波动趋势，且金额较大。2022 年，发行人投资活动产生的现金流量净额较 2021 年减少 16,456.29 万元，同比减少 23.11%，减少幅度较大；2023 年，发行人投资活动产生的现金流量净额较 2022 年增加 8,430.80 万元，同比上升 9.62%。发行人投资活动产生的现金流量净额持续为负，主要系购建固定资产、无形资产、投资性房地产和其他长期资产所支付的现金较多所致。发行人新开发项目主要包括武乡勘探开发项目和和顺横岭开发项目，面临一定的资本支出压力。如果发行人不能有效拓宽融资通道、合理配置长短期需求，将因资本支出较大而产生一定的风险。

4.固定资产减值的风险

最近三年及一期末，发行人固定资产金额分别为 486,277.62 万元、496,084.62 万元、507,043.30 万元和 492,603.98 万元，分别占当期总资产的 42.19%、43.41%、42.86%和 45.30%，主要为房屋建筑物、机械机器设备、运输设备和工具仪器等资产。发行人固定资产的规模较大，是发行人煤层气开采等业务持续经营的核心。近年来，天然气及煤层气市场价格波动较大，对发行人

固定资产的真实价值带来较大的影响。因此，发行人固定资产存在较大的减值风险。

5.关联交易的风险

最近三年，发行人与原控股股东晋控装备集团及其他关联方存在既销售又采购煤层气的情况，向关联方销售商品或提供劳务的金额占发行人当年营业收入的比重较高。最近三年，发行人采购商品/接受劳务所支付的金额分别为 7,862.04 万元、8,756.32 万元和 8,663.42 万元，占当年营业成本的比例分别为 6.16%、5.64%和 5.67%；发行人出售商品/提供劳务所收到的金额分别为 109,740.49 万元、156,372.16 万元和 168,049.34 万元，占当年营业收入的比例分别为 55.49%、62.50%和 70.57%。发行人与关联方之间的关联交易主要为煤层气井使用费、煤层气销售款、气井建造工程服务费、瓦斯治理服务费、房屋和建筑物租赁费以及购买电力款、工程物资采购款等。最近三年末，应收账款中应收关联方款项合计分别为 116,660.57 万元、116,978.78 万元和 123,883.06 万元，占当年应收账款账面余额比重分别为 90.10%、89.52%和 90.18%。发行人与关联方交易金额较大，若未来发行人存在未能及时履行关联交易决策程序、未能及时充分披露关联交易的相关信息、与关联方交易未按照市场化原则定价等情况，可能给发行人带来一定的经营、财务、税务和法律风险，进而对发行人的生产经营活动和市场声誉造成不利影响。

6.在建工程延期交付与减值的风险

最近三年及一期末，发行人在建工程分别为 292,942.80 万元、285,885.66 万元、281,484.80 万元和 285,312.63 万元，在总资产中占比分别为 25.42%、25.01%、23.80%和 26.24%，主要为发行人积极推进的低产井升级改造和新区块勘查开发等项目。因为在建项目涉及勘查开发，存在较多不确定因素，因此未来在建项目存在不能按期交付使用的可能，从而导致在建工程存在发生减值的风险。

（二）经营风险

1.煤层气价格及毛利率波动风险

煤层气为天然气的补充能源，因能源之间替代性的影响，煤层气的需求与国际原油价格、天然气价格以及煤炭价格的涨幅存在紧密的联系，替补能源的价格波动直接影响公司煤层气的价格与毛利率。最近三年，公司煤层气销售收

入分别为 195,298.68 万元、245,019.45 万元和 222,881.61 万元，公司煤层气销售业务毛利率分别为 36.86%、38.77%和 34.78%，最近三年，发行人销售收入规模呈波动趋势，主要系煤层气市场价格呈现波动趋势，导致销售收入波动较明显。若未来公司煤层气销售价格及毛利率波动较大，将对公司的盈利情况产生直接影响。

2.经济周期性波动风险

煤层气作为基础性能源产业，受国家经济发展情况的影响较大，发展呈现一定的周期波动。煤层气下游行业主要集中于民用、工业、发电和化工等领域，该领域受宏观经济影响较大，因此公司主营业务与经济景气度具有较高相关性。如果未来国民经济增长速度放缓，对煤层气的需求量可能减少，将对公司的经营效益产生较大影响。

3.公司在建项目后续投资规模较大及新增产能消化风险

截至 2023 年末，公司在建工程主要为各煤层气井项目，规划总投资为 85.32 亿元，资金来源主要为自筹融资和金融机构贷款，已经累计投入 24.57 亿元，占预计总投资额的 28.80%，未来存在一定资本支出压力。公司目前煤层气利用率已有所上升，消化此部分新增产能将会给公司带来一定经营风险。

（三）管理风险

1.内部管理风险

2016 年发行人完成重大资产重组，公司组织结构及主营业务均出现大幅变化，为符合公司的实际情况及所处行业的性质及背景，发行人积极更新并完善公司相关内部管理制度，相关内部管理制度仍在完善。如果公司的组织结构、管理模式和人才发展等未能跟上公司内外部环境的变化并及时进行调整、完善，将会对公司的经营管理造成一定的影响。

2.突发事件引发的治理结构突然变化的风险

发行人已建立了股东大会、董事会、监事会、高级管理人员互相协作、互相制衡、各司其职的较为完善的公司治理机制，但如遇突发事件，造成其部分股东大会、董事会、监事会和高级管理人员无法履行相应职责，可能造成公司治理机制不能顺利运作，对发行人的经营可能造成一定影响。

3.核心管理团队变动和人才缺失的风险

公司一贯重视并不断完善对核心管理团队和技术人员的激励约束机制，在稳定和吸引核心人员的同时，通过签订技术保密协议等形式降低技术失密的风险。但随着相关业务发展及市场竞争的加剧，如核心管理团队和技术人员离职或发生较大规模一线员工流失且不能得到及时补充，则将对公司经营产生不利影响。

4. 安全生产风险

煤层气勘查开发与煤矿瓦斯治理属于高危行业，与石油天然气企业类似，大部分都处于自然环境比较恶劣的区域。在开发投产后，日常作业涵盖管道施工、抽采、场站建设维护、设备维护等诸多领域，又涉及用电、高空作业、动火、吊装等风险作业，稍有疏漏，极易发生环境污染、火灾、爆炸、冷冻等各类事故。随着公司业务量增多和区块版图不断扩大，公司业务涵盖前期勘探、生产排采、管输增压、压缩液化、危化品运输等多个环节，托管山西煤层气后，还会涉及 LNG 生产及储存业务，点多面广战线长，安全风险随之增加。

（四）行业风险

1. 煤层气资源勘察风险

煤层气资源勘查是煤层气规模化开发的先决条件。公司在深入研究新获得区块前期资料的基础上，科学规划勘查方案，合理布局勘查井位，有序推进勘查工作，以期获取探明地质储量，有效增加区块产气量。但由于地质条件的复杂性和认识地下地质规律的局限性，且煤层气勘探技术和装备对不同地质条件的适应性也不相同，在地质勘探中，人们对储量等指标的认识判断都要借助先进的现代科学和成熟的地质知识，而在实际勘验中并无法保证技术水平与知识经验的准确度能够准确无误地进行预测，实际勘查结果与预测的煤层气资源量可能存在偏差。

2. 市场竞争风险

煤层气产业是新兴能源产业，发展煤层气产业对保障煤矿安全生产、优化能源结构、保护生态环境具有重要的意义。公司作为煤矿瓦斯治理及煤层气勘查开发利用企业，不仅面对其他煤层气企业的竞争，海外天然气、国内常规天然气以及其它环保型能源产业也对公司构成竞争压力。相关市场竞争将导致发

行人煤层气的销量和价格产生波动，会对煤层气销售业务的利润变动造成一定影响，增加市场竞争风险。

3.高新技术企业认定风险

根据山西省科学技术厅、山西省财政厅、国家税务总局山西省税务局晋科高发[2019]19 号文件批准，发行人子公司蓝焰煤层气属于高新技术企业，因此报告期内享受按 15%的税率征收企业所得税的税收优惠政策。如果国家有关高新技术企业的认定标准、税收政策发生变化，或者由于其他原因导致发行人子公司不再符合高新技术企业的认定条件，将直接影响公司利润水平。

（五）政策风险

1.煤层气行业政策变动风险

随着我国经济社会持续快速发展和我国能源结构的调整，清洁能源的需求迅速大幅增长。为保证煤层气行业的可持续发展，国家和地方的产业政策会有不同程度的调整，主要涉及矿权使用费减免、资源税免征、煤层气补贴、增值税先征后退、设备加速折旧、国产设备抵免所得税、企业技术开发费所得税优惠、进口物资免征进口税、煤层气发电优惠等方面，相关产业政策的变动可能对公司的经营活动和盈利能力产生影响。

2.煤层气补贴政策变动的风险

根据财政部关于《可再生能源发展专项资金管理暂行办法》的补充通知，2018 年，补贴标准为 0.3 元/立方米，自 2019 年起，不再进行定额标准进行补贴，根据“多增多补”的原则，对超过上年开采量的，按照超额程度给予梯级奖励；相应，对未达到上年开采利用量的，按照未达标程度扣减奖补资金。报告期内，发行人其他收益分别 10,174.77 万元、29,032.97 万元、25,796.23 万元和 11,250.84 万元，占同期净利润的比例分别为 35.32%、52.88%、48.49%、37.83%，发行人其他收益主要由煤层气财政补贴构成。近年来发行人积极推行增储上产措施，产销量及销售收入相应增加，有效减轻对政府补贴的依赖程度，但若日后国家对于煤层气补贴的政策发生变化亦或是发行人煤层气产量无法保持增长态势，相关补贴收入下降将会对发行人净利润产生不利影响。

第二节 发行概况

一、本期债券基本情况

（一）本期发行的内部批准情况及审核情况

2022 年 4 月 21 日，发行人第七届董事会第七次会议决议，审议并同意本次债券的注册发行，并将该等议案提请股东研究审定。

2022 年 5 月 19 日，发行人 2021 年年度股东大会出具决议，审议并同意本次债券的注册发行。

2023 年 4 月 7 日，中国证券监督管理委员会出具《关于同意山西蓝焰控股股份有限公司向专业投资者公开发行科技创新公司债券的注册批复》（证监许可【2023】760 号），同意发行人向专业投资者公开发行面值总额不超过 10 亿元科技创新公司债券。

（二）本期债券的主要条款

发行主体：山西蓝焰控股股份有限公司。

债券名称：山西蓝焰控股股份有限公司 2025 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第一期）。

发行规模：本期债券发行总规模不超过人民币 5 亿元（含 5 亿元）。

债券期限：本期公司债券的期限为 5 年期（含 5 年），附第 2 年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权。

债券票面金额：100 元。

发行价格：本期债券按面值平价发行。

增信措施：本期债券无担保。

债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在证券登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，债券认购人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

债券利率及其确定方式：本期债券票面利率为固定利率，票面利率将根据网下询价簿记结果，由公司与簿记管理人按照有关规定，在利率询价区间内协商一致确定。债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。

发行方式：本期债券发行采取网下发行的方式面向专业投资者询价、根据簿记建档情况进行配售的发行方式。

发行对象：本期债券发行对象为在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立 A 股证券账户的专业机构投资者（法律、法规禁止购买者除外）。

承销方式：本期债券由主承销商以余额包销的方式承销。

配售规则：与发行公告一致。

网下配售原则：与发行公告一致。

起息日期：本期债券的起息日为 2025 年 3 月 17 日。

兑付及付息的债权登记日：本期债券兑付的债权登记日为付息日的前 1 个交易日，在债权登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得上一计息期间的债券利息。

付息、兑付方式：本期债券按年付息，到期一次还本。本息支付将按照债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照债券登记机构的相关规定办理。

付息日：2026 年至 2030 年每年的 3 月 17 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息）。若投资者选择于本期债券存续期的第 2 年末将持有的债券全部或部分回售给发行人，则回售部分的付息日期为 2026 年至 2027 年每年的 3 月 17 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息）。

兑付日：2030 年 3 月 17 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息）。若投资者选择于本期债券存续期的第 2 年末将持有的债券全部或部分回售给发行人，则回售部分的兑付日期为 2027 年 3 月 17 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息）。

支付金额：本期债券于付息日向投资者支付的利息为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与票面利率的乘积，于兑付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付登记日收市时投资者持有的本期债券最后一期利息及所持有的本期债券票面总额的本金。

本息支付将按照债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照债券登记机构的相关规定办理。

偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

信用评级机构及信用评级结果：经联合资信评估股份有限公司评级综合评定，发行人主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，本期债券不设置评级。

发行人调整票面利率选择权：发行人有权在存续期的第2年末前决定是否调整本期债券后续计息期间的票面利率。

发行人决定行使票面利率调整选择权的，自票面利率调整生效日起，本期债券的票面利率按照以下方式确定：

调整后的票面利率以发行人发布的票面利率调整实施公告为准，且票面利率的调整方向和幅度不限。

发行人承诺不晚于票面利率调整实施日前的2个交易日披露关于是否调整本期债券票面利率以及调整幅度（如有）的公告。

若本期债券投资者享有回售选择权的，发行人承诺前款约定的公告将于本期债券回售申报起始日前披露三次，以确保投资者在行使回售选择权前充分知悉票面利率是否调整及相关事项。

发行人决定不行使票面利率调整选择权的，则本期债券的票面利率在发行人行使下次票面利率调整选择权前继续保持不变。

投资者回售选择权：债券持有人有权在本期债券存续期的第2年末将其持有的全部或部分本期债券回售给发行人。

为确保投资者回售选择权的顺利实施，发行人承诺履行如下义务：

（1）发行人承诺将以适当方式提前了解本期债券持有人的回售意愿及回售规模，提前测算并积极筹备回售资金。

（2）发行人承诺将按照规定及约定及时披露回售实施提示性公告、回售结果公告、转售结果公告等，确保投资者充分知悉相关安排。

（3）发行人承诺回售申报期原则上不少于3个交易日。

（4）回售实施过程中如发生可能需要变更回售流程的重大事项，发行人承诺及时与投资者、深交所、登记结算机构等积极沟通协调并及时披露变更公告，确保相关变更不会影响投资者的实质权利，且变更后的流程不违反相关规定。

（5）发行人承诺按照深交所、登记结算机构的规定及相关约定及时启动债券回售流程，在各流程节点及时提交相关申请，及时划付款项。

（6）如本期债券持有人选择回售的，发行人承诺在回售资金划付完毕且转售期届满（如有）后，及时办理未转售债券的注销等手续。

为确保回售选择权的顺利实施，本期债券持有人承诺履行如下义务：

（1）本期债券持有人承诺于发行人披露的回售申报期或回售撤销期内按时进行回售申报或撤销，且申报或撤销行为还应当同时符合深交所、登记结算机构的相关规定。若债券持有人未按要求及时申报的，视为同意放弃行使本次回售选择权并继续持有本期债券。发行人与债券持有人另有约定的，从其约定。

（2）发行人按约定完成回售资金支付后，本期债券持有人承诺将积极配合发行人完成债券注销等相关工作。

为确保回售顺利实施和保障投资者合法权益，发行人可以在本次回售实施过程中决定延长已披露的回售申报期，或者新增回售申报期。

发行人承诺将于原有回售申报期结束日前3个交易日，或者新增回售申报期起始日前3个交易日及时披露延长或者新增回售申报期的公告，并于变更后的回售申报期结束日前至少另行发布一次回售实施提示性公告。新增的回售申报期至少为1个交易日。

如本期债券持有人认为需要在本次回售实施过程中延长或新增回售申报期的，可以与发行人沟通协商。发行人同意的，根据前款约定及时披露相关公告。

上市交易场所：深圳证券交易所。

募集资金用途：本期债券的募集资金拟用于偿还发行人到期的有息负债。

募集资金专项账户：本公司将根据《公司债券发行与交易管理办法》《债券受托管理协议》《公司债券受托管理人执业行为准则》等相关规定，指定专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转。

主承销商、簿记管理人、债券受托管理人：中德证券有限责任公司。

通用质押式回购安排：本期债券不符合通用质押式回购交易的基本条件。

（三）本期债券发行及上市安排

1、本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2025 年 3 月 12 日。

发行首日：2025 年 3 月 14 日。

预计发行期限：2025 年 3 月 14 日至 2025 年 3 月 17 日，共 2 个交易日。

网下发行期限：2025 年 3 月 14 日至 2025 年 3 月 17 日。

2、本期债券上市安排

本期发行结束后，本公司将尽快向深交所提出关于本期债券上市的申请，具体上市时间将另行公告。

二、认购人承诺

购买本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人，及以其他方式合法取得本期债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（三）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在深交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受此安排。

第三节 募集资金运用

一、募集资金运用计划

（一）本期债券的募集资金规模

根据《管理办法》的相关规定，结合公司的财务状况及未来资金需求，经公司董事会和股东大会审议通过，并经中国证券监督管理委员会注册（证监许可【2023】760号），公司拟公开发行不超过 5.00 亿元（含 5.00 亿元）的公司债券，募集资金拟用于偿还发行人到期的有息负债。

（二）本期债券募集资金运用计划

1、发行人主体条件认定如下：

发行人治理规范，诚信档案无不良记录。

发行人属于科技创新类发行人，具有显著的科创属性，具体情况如下：

根据国家能源局、科学技术部联合编制的《“十四五”能源领域科技创新规划》（“以下简称《规划》”），煤层气、页岩气、致密砂岩气综合开发属于煤炭及共伴生资源综合开发技术，《规划》鼓励推动相关资源的勘探开发技术攻关、鼓励发展矿区煤层气分布式经济高效利用技术研究，推进煤矿区煤层气开发与瓦斯治理协同示范。近年来，发行人积极响应《国务院办公厅关于进一步加快煤层气（煤矿瓦斯）抽采利用的意见》《山西省人民政府办公厅关于促进天然气(煤层气)协调稳定发展的实施意见》等国家及山西省的政策指导，在煤层气开采科技创新领域投入较大。

多年来，发行人及下属子公司充分利用自身优势，加大与专业院校、行业专家交流合作，在关键技术科研攻关方面深耕细作，积极参与国家标准、行业标准和地方标准的修订和制定工作，不断提升煤层气行业的技术水平。此外，发行人牵头承担的山西省科技重大专项《低渗煤层煤层气分段压裂水平井增产技术研究》，不仅对系统认识松软煤层煤系气成藏机制、可改造性分析及煤层气高效开发具有极其重要的理论和实践意义，还形成适合于山西省松软低渗煤

层的水平井分段压裂增产技术，为山西省煤层气高效利用及“气化山西”的目标提供了有力的技术支撑。截至2023年末，公司科研成果获国家科学技术进步二等奖3项、山西省科学技术进步奖12项、煤炭工业协会科学技术奖10项等共计36项省部级奖励；已起草10项国家标准、6项行业标准、7项地方标准共计23项标准；申请并获得授权国家专利126项（其中发明专利30项）；公司2家下属企业及1家托管企业完成了高新技术企业认定。

发行人作为山西省能源革命排头兵，形成了三大技术体系：一是煤矿区煤层气地面开发技术体系，包括清水钻进、活性水压裂、定压排采和低压集输技术；二是深部煤层气勘查开发技术体系，其中地质精细化评价和定录导一体化钻井技术提高了煤层气水平井煤层的钻遇率，连续油管底封拖动和桥射联作压裂技术提高了压裂施工规模，提高了单井产气量；三是采空区抽采及过采空区煤层气抽采技术体系，采用氮气作为循环介质，施工采空区和过采空区煤层气井，保证了施工安全，增加了煤层气资源量，该技术目前国内首创且处于国际领先水平，三大技术体系有力的支撑起煤矿区、资源区及采空区的煤层气勘探开发。

2023 年，发行人坚持创新驱动发展战略，重点针对深部煤层气大规模体积压裂深入开展试验攻关，完善施工工艺，压裂成功率和压裂效果有效提升；结合生产实际，加强“水平井修井”技术攻关，创新洗井、修井工艺，提高气井运行率；依托煤与煤层气共采全国重点实验室及国家、省部级科研项目，发挥高端科技创新平台示范引领作用，完成科研项目 22 项，获得授权专利 19 项，省部级奖励 5 项；邀请业内专家开展技术交流，借鉴深部煤层气地质-工程一体化成功经验，联合攻关共性技术难题；2023 年研发投入 0.93 亿元，同比增长 6.90%，为煤层气提产上量提供了有力的技术支撑。

截至 2023 年末，发行人共有研发人员 472 人，较 2022 年增长 0.85%，研发人员数量占全体员工的比例为 23.02%。在分配原则上，发行人坚持向管理创新、科技创新成效显著的单位及岗位倾斜的原则；坚持创新激励原则，探索市场化分配机制；在员工激励上，发行人激励管理创新、科技创新，突出业绩导向，建立健全各类各层次人员的短期激励和长期激励政策，吸引和留住核心人才，

提升员工薪酬满意度，促使员工岗位成才，驱动各经营业绩的达成，保持持续技术创新的机制。

同时，发行人截至最近一期末资产负债率为 46.49%，符合《深圳证券交易所公司债券发行上市审核业务指引第 7 号——专项品种公司债券》（以下简称“《7 号指引》”）第八十一条“发行人申请发行科技创新公司债券并在本所上市或者挂牌的，最近一期末资产负债率原则上不高于 80%。”同时，发行人符合《7 号指引》第八十二条的相关条件，具体如下：2021-2023 年，发行人的研发投入分别 8,259.93 万元、8,733.58 万元和 9,336.35 万元，最近 3 年研发投入金额累计在 8,000 万元以上且发行人相关成果主要应用于煤层气销售板块。报告期内发行人煤层气销售板块营业收入占总营业收入的比例分别为 98.75%、97.94%、93.59%和 94.25%。符合《7 号指引》第八十二条（一）“发行人最近 3 年累计研发投入占累计营业收入的 5%以上，或者最近 3 年累计研发投入金额在 8000 万元以上且原则上相关成果所属主营业务板块最近 3 年累计营业收入或者毛利润占比达 30%以上”的要求。

2、募集资金用途

本期债券募集资金扣除发行费用后，拟用于偿还发行人到期的有息负债。拟偿还的有息债务明细如下：

公司拟偿还的有息债务明细表

单位：万元

序号	借款机构	债券简称	债务类型	起息日	债务到期日	债务金额	拟使用本期募集资金偿还的金额
1	蓝焰控股	20 蓝焰 01	一般公司债	2020/04/17	2025/04/17	100,000.00	50,000.00

在有息负债偿付日前，在不影响偿债计划的前提下，发行人可根据公司管理制度，将闲置的债券募集资金用于补充发行人及其合并范围内子公司流动资金（单次补充流动资金最长不超过 12 个月），补充流动资金结束后，资金按照原路径返回。发行人补充流动资金将履行内部控制措施，确保临时补流不违反规定和募集说明书约定，不影响募集资金使用计划的正常实施。发行人将提前

做好临时补流资金的回收安排，于临时补流之日起 12 个月内或者募集说明书约定用途的相应付款节点的孰早日前，回收临时补流资金并返回至募集资金专户。

（三）募集资金的现金管理

在不影响募集资金使用计划正常进行的情况下，发行人经公司董事会或者内设有权机构批准，可将暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好的产品，如国债、政策性银行金融债、地方政府债、交易所债券逆回购等。

（四）募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施

发行人调整募集资金用途的，将经债券持有人会议审议通过，并及时进行信息披露，且调整后的募集资金用途依然符合相关规则关于募集资金使用的规定。

（五）本期债券募集资金专项账户管理安排

公司拟开设监管专户作为本期募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的存放、使用及监管。本期债券的资金监管安排包括募集资金管理制度的设立、债券受托管理人根据《债券受托管理协议》等的约定对募集资金的监管进行持续的监督等措施。

1. 募集资金管理制度的设立

为了加强规范公司发行债券募集资金的管理，提高其使用效率和效益，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《公司债券发行与交易管理办法》等相关法律法规的规定，公司制定了募集资金管理制度。公司将按照发行文件中承诺的募集资金用途计划使用募集资金。

2. 债券受托管理人的持续监督

根据《债券受托管理协议》，受托管理人应当对公司专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。具体措施包括：

（1）在本期债券存续期内，受托管理人应当每年检查公司募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致，募集资金按约定使用完毕的除外。

（2）受托管理人为履行其职责有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息、专项账户中募集资金的存储及划转情况。

3.引入第三方机构监管

本期债券委托监管银行对募集资金使用进行严格监管。发行前，发行人、主承销商以及资金监管银行将签署《募集资金专户监管协议》，对募集资金的使用进行严格的规定，确保其仅限于募集说明书约定的用途。发行人成功发行本期债券后，需将扣除相关发行费用后的募集资金等额划入募集资金专项账户，接受资金监管银行对募集资金的监管。资金监管银行、本期债券受托管理人有权随时查询专户内的资金及其使用情况。

4.严格履行信息披露义务

债券受托管理人和发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按中国证监会、深圳证券交易所等有关规定对募集资金使用情况进行定期披露，披露形式为债券受托管理报告，使得本期债券募集资金使用等情况受到债券持有人、股东的监督，防范风险。

5.制定募集资金使用计划

本期债券发行前，发行人将制定专门的债券募集资金使用计划，相关负责人对资金使用情况将进行严格检查，切实做到专款专用，保证募集资金的投入、运用、稽核等方面的顺畅运作，并确保本期债券募集资金按照募集说明书约定的用途使用。

（六）募集资金运用对发行人经营状况和财务状况的影响

1.对发行人负债结构的影响

以 2024 年 9 月 30 日公司财务数据为基准，本期债券发行完成且根据上述募集资金运用计划予以执行后，发行人合并财务报表的资产负债率保持不变，为 46.49%。

2.对发行人短期偿债能力的影响

以 2024 年 9 月 30 日公司财务数据为基准，假设本期债券募集资金全部用于偿还有息债务，发行人合并财务报表的流动比率保持不变，仍为 1.92。

3.有利于保持资金稳定性，节约财务费用

通过发行本期公司债券，发行人可以获得长期稳定的资金，增强发行人整体资金使用的稳定性，同时锁定较低的利率成本，避免贷款利率波动的风险，节约发行人财务费用。

4.有利于拓宽融资渠道

自成立以来，发行人主要资金来源为内部经营积累、外部信贷融资、财政补贴等。目前，发行人正处于快速发展期，资金需求量较大，本期发行公司债券，将拓宽发行人融资渠道，完善和丰富发行人融资结构。

5.优化发行人债务结构

本期债券募集资金用于偿还公司有息负债，将优化发行人债务结构，增强发行人营运资金的稳定性。

综上所述，本期公司债券的发行，将有效地拓宽发行人融资渠道，优化发行人债务结构，降低和锁定发行人的财务成本，为公司业务发展提供稳定的中长期资金支持，有助于提高公司盈利能力和核心竞争力，促进发行人健康发展。

二、前次公司债券募集资金使用情况

（一）募集资金总额、实际使用金额与募集资金余额

前次公司债券募集资金与募集说明书披露的用途一致，具体使用情况如下：

公司前次发行公司债券情况

单位：亿元

债券品种	债券名称	起息日	到期日	回售日	发行规模	备案文件	募集资金用途	已使用规模	募集资金余额
公募公司债	20 蓝焰 01	2020-4-17	2025-4-17	2023-4-17	10.00	证监许可【2020】483 号	偿还公司存续债“18 蓝焰 01”以及补充公司营运资金	10.00	-

（二）募集资金专户运作情况

发行人按照《公司债券发行与交易管理办法》等法律法规的相关要求，设立了“20 蓝焰 01”的公司债券募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储与划转。发行人、受托管理人与监管银行已签订三方监管协议。

截至本募集说明书出具之日，“20 蓝焰 01”的债券募集资金专户运作情况正常，募集资金的使用规范、合规。

（三）募集资金约定用途、用途变更调整情况与实际用途

截至本募集说明书签署日，“20 蓝焰 01”募集资金已全部使用，募集资金用途为偿还公司存续债“18 蓝焰 01”以及补充公司营运资金。公司均严格按照核准或募集说明书约定用途使用募集资金，不存在改变募集资金用途的情形。

三、本期公司债券募集资金使用承诺

发行人承诺将严格按照募集说明书约定的用途使用本期债券的募集资金，不用于弥补亏损和非生产性支出，不用于缴纳土地出让金。

发行人承诺，本次发行符合地方政府性债务管理的相关规定，不会新增政府债务，所偿还的存量债务不涉及地方政府隐性债务，募集资金不违规用于公益性项目建设。

发行人承诺本期债券募集资金不用于高能耗、高排放项目建设。

发行人承诺，在存续期间调整募集资金用途的，将履行相关程序并及时披露有关信息，且调整后的募集资金用途依然符合相关规则关于募集资金使用的规定。

第四节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称：山西蓝焰控股股份有限公司

股票代码：000968.SZ

法定代表人：刘联涛

注册资本：96,750.266 万人民币

实缴资本：96,750.266 万人民币

设立日期：1998 年 12 月 22 日

统一社会信用代码：911400007011380105

住所：山西转型综合改革示范区学府产业园中心街 6 号

邮政编码：030032

联系电话：0351-5600968

传真：0351-5600964

办公地址：山西省太原市高新开发区中心街 6 号东楼 19 层

信息披露事务负责人：杨军

信息披露事务负责人联系方式：0351-2600968

所属行业：石油和天然气开采业

经营范围：许可项目：陆地石油和天然气开采；矿产资源勘查；建设工程设计；建设工程勘察；建设工程施工；道路危险货物运输；道路货物运输（不含危险货物）；燃气经营；发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术

交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；新兴能源技术研发；工程和技术研究和试验发展；陆地管道运输；以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

二、发行人历史沿革

（一）历史沿革

1. 发行人设立

山西神州煤电焦化股份有限公司（山西蓝焰控股股份有限公司曾用名）是经山西省人民政府晋政函（1998）163 号文批准，由太原煤气化、山西省经济建设投资公司、北京华煤工贸公司、中煤多种经营工贸总公司、四达矿业公司共同发起设立的。公司于 1998 年 12 月 22 日正式在山西省工商行政管理局登记注册，注册资本为 24,519 万元。根据工商档案材料显示：公司设立时名称为山西神州煤电焦化股份有限公司，住所为太原市和平南路 83 号，法定代表人为麻禄斗，注册资本为 24,519 万元，公司类型为股份公司，经营范围为：原煤、焦煤、煤气、洗精煤、化工产品的生产和销售。公司设立时股权结构如下：

表 公司设立时的股权结构

股东名称	股份数额 (股)	持股比例 (%)	股本性质
太原煤炭气化（集团）有限责任公司	239,340,000	97.61	国有法人股
山西省经济建设投资公司	4,550,000	1.86	国家股
北京华煤工贸公司	650,000	0.27	国有法人股
中煤多种经营工贸总公司	325,000	0.13	国有法人股
四达矿业公司	325,000	0.13	国有法人股
合计	245,190,000	100.00	

1998 年 12 月 21 日，太原会计师事务所出具《验资报告》（[1998]并师股验资第 6 号），经审验，截至 1998 年 12 月 21 日，山西神州煤电焦化股份有限公司已经收到股东投入的资本共 377,221,794.38 元，其中股本 245,190,000 元，资本公积 132,031,794.38 元。

2. 发行人公开发行股票及上市情况

经中国证监会证监发行字[2000]47 号文批准，公司于 2000 年 4 月 28 日和 5 月 10 日分别通过向法人投资者配售和上网定价的发行方式成功发行 15,000 万股每股面值 1.00 元的人民币普通股，每股发行价人民币 4.60 元。公司于 2000 年 5

月 29 日在山西省工商行政管理局完成股本变更登记，注册资本为 39,519 万元，营业执照注册号为：1400001006959。经深圳证券交易所深证上字 [2000] 72 号《上市通知书》批准，公司股票 2000 年 6 月 22 日起在深圳证券交易所挂牌交易，股票简称“神州股份”，股票代码“0968”（2001 年，根据深交所统一安排，股票代码变更为“000968”）。

3. 更名为“太原煤气化股份有限公司”

经 2004 年 9 月 3 日召开的公司 2004 年第一次临时股东大会审议通过，并经山西省工商行政管理局核准（（晋）名称变核企字[2014]第 511 号）并办理变更登记，公司注册名称由“山西神州煤电焦化股份有限公司”变更为“太原煤气化股份有限公司”。经深圳证券交易所核准，公司证券简称自 2004 年 9 月 14 日起发生变更，变更后的证券简称为“煤气化”，公司证券代码不变，仍为“000968”。

4. 发行人自首次公开发行起的历次股本变动情况

（1）股份分置改革

经国务院国有资产监督管理委员会《关于太原煤气化股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》（国资产权 [2005] 1397 号）及山西省人民政府国有资产监督管理委员会《关于太原煤气化股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》（晋国资产权函 [2005] 168 号）批准，并经公司 2005 年 11 月 21 日召开的煤气化股权分置改革相关股东会议审议通过了《太原煤气化股份有限公司股权分置改革方案》，公司实施股权分置改革，全体流通股股东每持有 10 股流通股股份将获得非流通股股东支付的 3 股对价股份。在送股实施完成后，公司的所有非流通股份即获得上市流通权。股权分置改革完成后，公司总股本不变，仍为 395,190,000 股。

（2）实施 2007 年度分红派息方案

经 2008 年 4 月 2 日召开的 2007 年年度股东大会审议通过，公司 2007 年度分红派息方案为以公司现有总股本 395,190,000 股为基数，向全体股东每 10 股送 3 股并派发现金股利 1.00 元（含税），分红派息前公司总股本为 395,190,000 股，分红派息后公司总股本增加至 513,747,000 股，股权登记日为 2008 年 5 月 15 日，除权除息日为 2008 年 5 月 16 日。此次送股后，公司股本结构如下表所

示：

表 2007 年度分红派息方案后公司股权结构

类型	股份数量（股）	股份比例
有限售条件股份	-	-
无限售条件股份	513,747,000	100%
总股本	513,747,000	100%

5.重大资产重组、控股股东变更、更名为“山西蓝焰控股股份有限公司”

2016 年 7 月 8 日，煤气化召开 2016 年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司重大资产置换并发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易的议案》，同意以 2016 年 1 月 31 日为基准日，煤气化将其价值 85,613.96 万元的资产置出转让给晋煤集团，晋煤集团将其持有蓝焰煤层气的全部股权作价 307,268.17 万元置入煤气化，对于差额部分由煤气化向晋煤集团发行股份加支付现金的方式支付，其中以非公开发行股份方式支付 171,654.21 万元（按照 6.53 元/股的价格计算，煤气化向晋煤集团发行股份购买资产拟发行股份数量为 262,870,153 股（折算股份数量时，不足 1 股的部分尾数舍去取整）），以现金方式支付 50,000 万；同意煤气化采用锁价方式向配套资金认购方非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 131,711.00 万元（拟发行的股份数量不超过 190,885,507 股）；对于晋煤集团获得置出的资产由太原煤气化承接，作为支付的对价，太原煤气化将其持有煤气化的 124,620,029 股股票协议转让给晋煤集团。

2016 年 12 月 23 日，中国证监会出具的《关于核准太原煤气化股份有限公司向山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]3160 号），核准煤气化向晋煤集团发行 262,870,153 股股份购买相关资产，非公开发行不超过 190,885,507 股新股募集发行股份购买资产的配套资金。

瑞华会计师事务所分别于 2016 年 12 月 23 日和 2017 年 3 月 20 日出具《验资报告》，经其审验，煤气化的注册资本增至 967,502,660 元。

本次重组前，太原煤气化持有公司 254,037,755 股股份，占比 49.45%，为公司的控股股东，山西省国资委为公司的实际控制人。本次重组完成后，晋煤集团持有公司 387,490,182 股股份，占比 40.05%，晋煤集团成为公司的控股股东，

公司控制权发生变更。

2017 年 4 月 21 日，山西省工商局出具《企业名称变更核准通知书》（晋名称变核内字[2017]第 909 号），核准的公司名称为山西蓝焰控股股份有限公司。

经 2017 年 5 月 15 日召开的公司 2016 年年度股东大会审议通过，公司中文名称由“太原煤气化股份有限公司”变更为“山西蓝焰控股股份有限公司”，英文名称由“Taiyuan Coal Gasification Company, Limited”变更为“Shanxi Blue Flame Holding Company Limited”，证券简称由“煤气化”变更为“蓝焰控股”，证券代码不变，仍为“000968”。

6. 控股股东发生变更

2023 年 2 月 28 日原控股股东晋能控股装备制造集团有限公司将其持有的发行人 40.05% 股份以非公开协议转让方式增资至山西燃气集团有限公司，本次转让后发行人的母公司变更为山西燃气集团有限公司，根据 2022 年 11 月 15 日山西省国资运营公司下发《关于加快推进山西燃气集团有限公司重组事项的通知》（晋国资运营函[2022]376 号）的相关规定，华新燃气集团有限公司受托履行山西燃气集团有限公司的股东职责，发行人的实际控制人为山西省人民政府国有资产监督管理委员会。

（二）报告期内发行人实际控制人变化情况

报告期内，发行人实际控制人均为山西省人民政府国有资产监督管理委员会，未发生变化。

（三）报告期内发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生导致公司主营业务和经营性资产实质变更的重大资产购买、出售、置换情形。

三、发行人股权结构

（一）股权结构

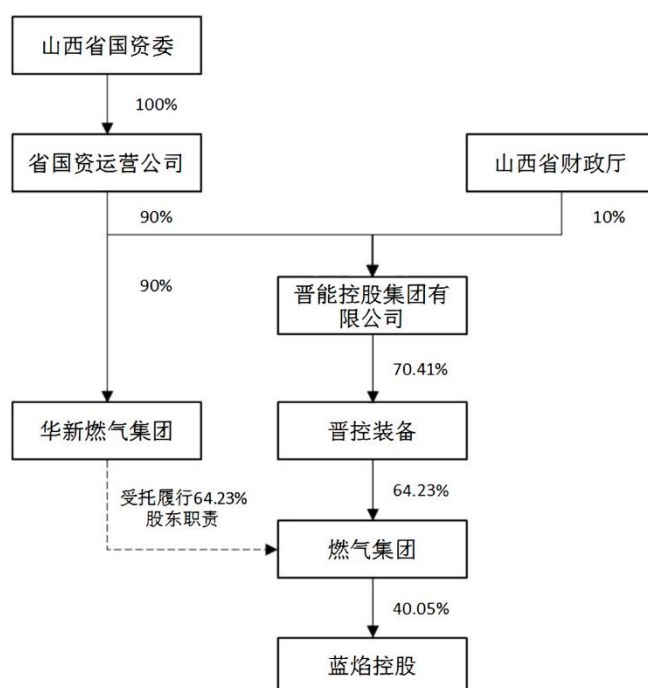
截至报告期末，发行人前十大股东持股情况如下表所示：

排名	股东名称	持股数量(万股)	占总股本比例(%)	股本性质
1	山西燃气集团有限公司	38,749.02	40.05	A 股流通股
2	太原煤炭气化(集团)有限责任公司	12,941.77	13.38	A 股流通股
3	中国信达资产管理股份有限公司	3,652.00	3.77	A 股流通股
4	山西高新普惠旅游文化发展有限公司	1,739.13	1.80	A 股流通股
5	香港中央结算有限公司	985.59	1.02	A 股流通股
6	兴证证券资管—华远陆港资本运营有限公司—兴证资管阿尔法睿 106 号单一资产管理计划	962.16	0.99	A 股流通股
7	王素敏	758.67	0.78	A 股流通股
8	赵凯	725.79	0.75	A 股流通股
9	陕西畅达油气工程技术服务有限公司	724.64	0.75	A 股流通股
10	赵顺忠	649.01	0.67	A 股流通股
	合计	61,887.78	63.96	

注：2023 年 3 月 1 日，发行人公告了《关于控股股东非公开协议转让股份完成过户暨控股股东发生变更的公告》，发行人原控股股东晋控装备集团将持有的公司 40.05%股份以非公开协议转让方式向山西燃气集团增资事项的过户登记手续已办理完成，公司控股股东由晋控装备集团变更为山西燃气集团。

（二）股权结构图

截至本募集说明书签署日，发行人的股权结构图如下：



（三）控股股东

截至本募集说明书签署日，山西燃气集团直接持有发行人 40.05%的股份，是发行人的控股股东。晋控装备集团持有山西燃气集团 64.23%股权，华新燃气集团受托履行该股权股东职责。华新燃气集团及晋控装备集团均为山西省人民政府国有资产监督管理委员会直接或间接控制的企业，故实际控制人为山西省人民政府国有资产监督管理委员会。

报告期内，发行人控股股东由晋能控股装备制造集团有限公司变更为山西燃气集团有限公司。

1.控股股东基本情况

中文名称：山西燃气集团有限公司

法定代表人：任光俊

成立日期：2018年2月28日

注册资本：806,043.06万元

注册地址：山西综改示范区太原学府园区晋阳街东泇三巷3号

经营范围：煤层气、页岩气、砂岩气勘探技术开发；燃气集输技术开发；矿产资源勘查；燃气利用和煤气共采技术咨询与技术服务；燃气经营；燃气工程设计；燃气装备制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2.控股股东持有发行人股份的质押、冻结或其他争议情况

截至本募集说明书签署日，山西燃气集团持有的发行人股份不存在被质押或被司法冻结的情形。

（四）实际控制人基本情况

截至报告期末，发行人实际控制人为山西省人民政府国有资产监督管理委员会。

四、发行人对其他企业的重要权益投资情况

（一）发行人重要子公司情况

1.重要子公司基本情况及主营业务

截至 2023 年末，发行人纳入合并范围的主要一级子公司共 1 家，基本情况如下：

公司基本情况

序号	子公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	主要经营范围	取得方式	类别
1	山西蓝焰煤层气集团有限责任公司	359,990.15	100.00	煤层气勘查、开发与利用及煤矿瓦斯治理	反向收购	一级子公司

山西蓝焰煤层气集团有限责任公司成立于 2003 年 8 月 14 日，法定代表人为王宇红，注册资本 359,990.15 万元，主要经营范围包括许可项目：陆地石油和天然气开采；矿产资源勘查；石油、天然气管道储运；建设工程施工；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；危险化学品经营；燃气经营；道路危险货物运输；道路货物运输（不含危险货物）；特种设备检验检测；雷电防护装置检测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；普通机械设备安装服务；通

用设备修理；机械设备租赁；有色金属压延加工；计量技术服务；小微型客车租赁经营服务；电气设备修理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

山西蓝焰煤层气集团有限责任公司（以下简称“蓝焰煤层气”）为发行人全资子公司。蓝焰煤层气作为发行人重要的煤层气生产单位，持有发行人全部的煤层气采矿权，主要负责煤层气勘查、设计、施工、运营、运输和销售等业务。2023 年，蓝焰煤层气围绕增储上产中心任务，统筹产能建设、机电保障、管道联通、排采管理、老井改造、场站扩容等工作，持续发挥“压舱石”的关键作用。

2.重要子公司财务情况

发行人重要子公司 2023 年度主要财务数据如下：

发行人重要子公司的主要财务数据

单位：万元

公司名称	资产	负债	所有者权益	营业收入	净利润	是否发生重大增减变动
山西蓝焰煤层气集团有限责任公司	1,067,068.54	468,939.81	598,128.73	237,151.24	60,081.41	否

截至 2023 年末，山西蓝焰煤层气集团有限责任公司总资产为 1,067,068.54 万元，总负债为 468,939.81 万元，所有者权益为 598,128.73 万元，2023 年营业收入 237,151.24 万元，净利润 60,081.41 万元。截至 2023 年末，公司重要子公司山西蓝焰煤层气集团有限责任公司总资产较 2022 年末减少 1.48%，总负债减少 12.40%，净资产增长 9.18%，山西蓝焰煤层气集团有限责任公司 2023 年营业收入较 2022 年减少 13,177.77 万元，降幅为 5.26%，净利润较 2022 年减少 1,687.31 万元，降幅为 2.73%。

（二）发行人其他有重要影响的参股公司、合营企业和联营企业情况

截至报告期末，发行人无其他有重要影响的参股公司、合营企业和联营企业情况。

（三）发行人持股比例未达 50%但纳入合并报表范围的公司，以及持股比例大于 50%但未纳入合并范围的公司情况

截至报告期末，发行人对子公司山西沁盛煤层气作业有限责任公司的持股比例为 35%，但享有 51%的表决权，纳入合并报表范围，主要系山西沁盛煤层气作业有限责任公司股东陕西畅达油气工程技术有限公司 16%表决权已委托给发行人。

（四）投资控股型架构相关情况

发行人属于投资控股型公司，经营成果主要来自于子公司山西蓝焰煤层气集团有限责任公司。报告期内，发行人投资控股型架构相关事项如下：

1.发行人母公司财务数据：最近三年及一期末，发行人母公司口径总资产分别为 583,587.64 万元、587,100.49 万元、708,366.26 万元以及 646,811.36 万元，净资产分别为 463,275.75 万元、466,717.60 万元、479,196.10 万元和 461,983.29，资产负债率分别为 20.62%、20.50%、32.35%和 28.58%；最近三年及一期，发行人母公司口径营业收入分别为 0 万元、0 万元、994.19 万元和 5,520.52 万元，净利润分别为 5,792.01 万元、8,279.36 万元、18,283.52 万元和-765.27 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为-661.57 万元、-2,003.27 万元、47,230.80 万元和-5,991.41 万元，现金及现金等价物净增加额分别为-35,863.33 万元、-17,585.22 万元、102,788.43 万元和-71,764.30 万元。

2.母公司拆借情况：近三年末，发行人母公司不存在非经营性资金占用情况，与子公司及其附属企业的非经营性资金往来主要为代缴社保及代垫款项等。

3.母公司有息负债情况：截至 2024 年 9 月末，发行人母公司口径有息负债（短期借款+一年内到期的非流动负债+长期借款+应付债券）为 126,987.99 万元，占总负债的比例为 68.71%，处于合理水平。

4.对重要子公司的控制力：母公司对重要子公司蓝焰煤层气持股比例为 100%，享有全部股东权利，母公司在子公司生产经营和人事任命方面具有绝对的控制力。

5.对重要子公司的股权质押：截至报告期末，母公司持有的重要子公司的股权不存在其他被质押或冻结的情形。

6.子公司分红政策及最近三年实际分红情况：根据蓝焰煤层气出具的《山西蓝焰煤层气集团有限责任公司章程》约定：“公司不设董事会，设执行董事一

名。由股东委派，对股东负责，任期届满，经股东决定可连任。执行董事行使下列职权：……（四）拟定公司的利润分配方案和弥补亏损方案……。公司股东享有下列权利：……（八）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案……。”2021 年度、2022 年度和 2023 年度，重要子公司蓝焰煤层气分别向公司分红 10,000.00 万元、15,000.00 万元和 25,000.00 万元。

7、发行人重要子公司山西蓝焰煤层气集团有限责任公司财务数据：最近三年，子公司山西蓝焰煤层气集团口径总资产分别为 1,085,123.81 万元、1,083,119.18 万元和 1,067,068.54 万元，净资产分别为 496,322.72 万元、547,826.74 万元、598,128.73 万元，资产负债率分别为 54.26%、49.42%、43.95%；最近三年，子公司山西蓝焰煤层气集团口径营业收入分别为 198,205.72 万元、250,329.01 万元、237,151.24 万元，净利润分别为 33,089.50 万元、61,768.72 万元、60,081.41 万元。

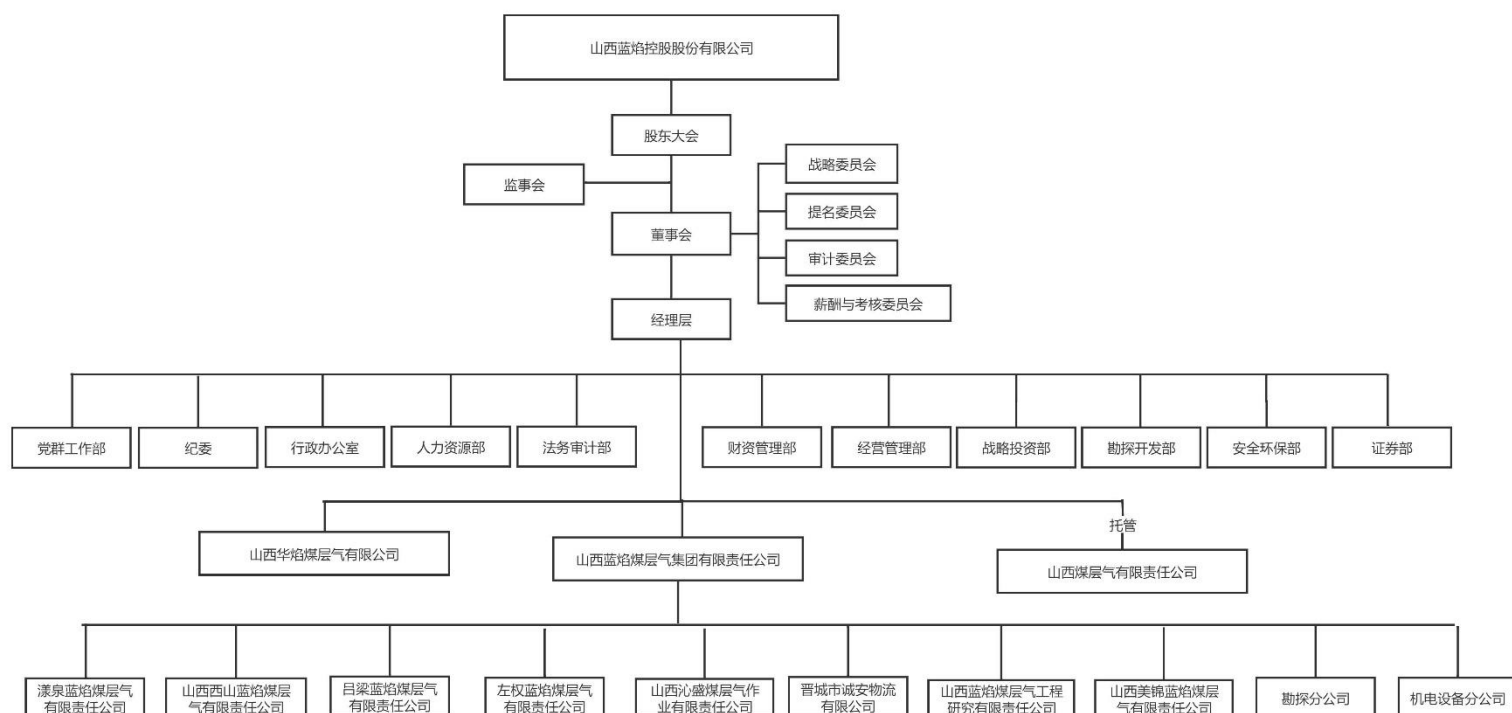
综上，发行人对其重要子公司控制力较强，投资控股型架构预计不会对发行人的偿债能力产生重大不利影响。

五、发行人的治理结构及独立性

（一）发行人的治理结构及组织机构设置和运行情况

截至报告期末，公司组织结构如下：

发行人组织结构图



发行人已按照《公司法》、《上市公司治理准则》、《公司章程》等有关规定建立了健全的股东大会、董事会、监事会以及董事会专门委员会等决策及议事机构。上述机构和人员的职责完备、明确。发行人制定的上述规则、制度、条例的内容和形式均符合目前法律法规的相关规定。

1.股东大会

根据发行人《公司章程》规定，公司设立股东大会，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- （1）决定公司的经营方针和投资计划；
- （2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （3）审议批准董事会的报告；
- （4）审议批准监事会报告；
- （5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

- （8）对发行公司债券作出决议；
- （9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- （10）修改《公司章程》；
- （11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （12）审议批准《公司章程》第四十二条规定的担保事项；
- （13）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；
- （14）审议批准变更募集资金用途事项；
- （15）审议股权激励计划；
- （16）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

2. 董事会

根据发行人《公司章程》规定，公司设立董事会，对股东大会负责，董事会由 9 名董事组成，设董事长 1 人，副董事长 1-2 人，董事长和副董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。公司董事会设立审计委员会，并根据需要设立战略、提名、薪酬与考核等相关专门委员会。专门委员会对董事会负责，依照本章程和董事会授权履行职责，提案应当提交董事会审议决定。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。董事会负责制定专门委员会工作规程，规范专门委员会的运作。人士。董事会负责制定专门委员会工作规程，规范专门委员会的运作。

董事会行使下列权利：

- （1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （2）执行股东大会的决议；
- （3）决定公司的经营计划和投资方案；
- （4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- （9）决定公司内部管理机构的设置；
- （10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- （11）制订公司的基本管理制度；
- （12）制订《公司章程》的修改方案；
- （13）管理公司信息披露事项；
- （14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- （15）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- （16）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

3.监事会

根据发行人《公司章程》规定，公司设立监事会，监事会由 5 名监事组成，设主席 1 人，可以设副主席。监事会主席和副主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由监事会副主席召集和主持监事会会议；监事会副主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。监事会包括股东代表和公司职工代表，其中 2 名监事为公司职工代表。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会代表。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。或者其他形式民主选举产生。监事会行使下列职权：

- （1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

（2）检查公司财务；

（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、《公司章程》或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（6）向股东大会提出提案；

（7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

4. 经理及其他高级管理人员

根据发行人《公司章程》规定，公司设总经理1名，由董事会聘任或解聘。公司设副总经理3-7名，由董事会聘任或解聘。公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书为公司高级管理人员。总经理每届任期三年，总经理连聘可以连任。总经理对董事会负责，行使下列职权：

（1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；

（2）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

（3）拟订公司内部管理机构设置方案；

（4）拟订公司的基本管理制度；

（5）制定公司的具体规章；

（6）提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；

（7）决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；

（8）《公司章程》或董事会授予的其他职权。

5. 股东大会、董事会、监事会运行情况

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会运作情况正常，公司依据有关法律、法规和《公司章程》的规定，发布会议通知并按期召开会议。董事会和监事会按照有关法律、法规和《公司章程》及时进行换届选举。会议文件完整，均归档保存。会议记录中时间、地点、出席人数等要件齐备，并正常签署。在重大投资、融资、经营决策、关联交易等事项的决策过程中，依照《公司章程》和相关议事规则的规定履行了必要的程序；涉及关联董事、关联股东或其他利益相关者应当回避表决的，该等人员均履行了回避程序。监事正常履行职责，并具备履行职责相应的客观条件。董事会下设的专门委员会正常发挥作用，并形成相关决策记录。股东大会、董事会、监事会决议的实际执行情况良好。

（二）内部管理制度

公司根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规和其他内部控制监管要求，已建立了较为完善和健全的内部管理制度。公司内部控制制度从资金活动、资产管理、采购业务、销售业务、工程项目、财务报告、信息传递等要素着手，详细规定了：组织架构、发展战略、人力资源管理、社会责任、企业文化、资金活动、采购业务、资产管理、销售业务、研究与开发、工程项目、担保业务、财务报告、全面预算、合同管理、信息传递、信息系统、内部审计等业务流程，保证发行人经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进实现发展战略。

1. 内部控制制度

为加强公司内部控制，促进公司规范运作和内部发展，保护投资者合法权益，根据相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、深圳证券交易所业务规则和《山西蓝焰控股股份有限公司章程》，结合公司的实际情况，公司制定了《山西蓝焰控股股份有限公司内部控制制度》。本制度是指公司董事会、监事会、经理层和全体员工实施的、旨在实现控制目标的一种控制制度。内部控制的目标是合理保证企业经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完

整，提高企业经营效率和效果，促进企业实现发展战略。

2. 募集资金管理制度

为规范公司募集资金的管理与使用，提高募集资金使用效益，保护投资者的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用监管要求》和《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》等有关规定及《公司章程》，结合公司实际情况，制定《山西蓝焰控股股份有限公司募集资金管理制度》。本制度规定公司应当审慎使用募集资金，保证募集资金的使用与招股说明书或者募集说明书的承诺相一致，不得随意改变募集资金的投向。公司应当真实、准确、完整地披露募集资金的实际使用情况。出现严重影响募集资金投资计划正常进行的情形时，应当及时公告。本制度规定了公司募集资金的存放、使用、用途变更以及管理与监督方式。公司董事会应当负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。公司董事会、监事会及高级管理层应当勤勉尽责，督促公司规范使用募集资金，自觉维护公司资金安全。

3. 关联交易制度

为充分保障公司及全体股东的合法权益，保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易不损害公司及全体股东的利益，控制关联交易的风险，使公司的关联交易符合公平、公正、公开的原则，根据《公司法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《主板信息披露业务备忘录第 2 号——关联和关联交易》等法律、法规规范性文件和公司章程的有关规定，结合公司实际情况，制定《山西蓝焰控股股份有限公司关联交易管理办法》。该办法规定公司关联交易应当遵循公开、公平、公正原则；诚实信用、等价有偿原则；定价公允原则；关联董事和关联股东回避表决原则和及时、充分披露信息原则来确保公司关联交易合法合规，不存在导致或者可能导致公司出现被控股股东、实际控制人及其附属企业非经营性资金占用、为关联人违规提供担保或者其他被关联人侵占利益的情形。本制度对关联交易的审批及决议程序、关联交易的定价机制、关联交易的信息披露标准以及关联交易的内部控制程序进行约定，对公司关联交易相关事宜进行指导和约束。

4. 信息披露管理制度

为加强公司的信息披露工作，规范信息管理行为，确保正确履行信息披露义务，保护公司、股东、债权人及其他利益相关人的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》等有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、深圳证券交易所业务规则和《公司章程》的有关规定，结合公司实际情况，制定了《山西蓝焰控股股份有限公司信息披露管理制度》。本制度规定公司应当及时、公平地披露信息，并保证所披露的信息真实、准确、完整、简明清晰、通俗易懂、不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本制度规定公司在信息披露文件，主要包括招股说明书、募集说明书、上市公司公告书、定期报告和临时报告中所披露信息真实、准确、完整、公平，同时规定了自愿信息披露原则，信息披露事务管理方式、信息披露的职责、信息披露的程序及对未披露信息的保密条例等相关内容。

5. 大额资金管理制度

为强化公司大额资金管理，提高资金使用效益，切实防范资金风险，根据省国资委《关于进一步推进省属企业贯彻落实“三重一大”决策的实施办法》和国家有关法律法规及《企业企业内部基本规范》的相关要求，结合公司实际，制定《山西蓝焰控股股份有限公司大额资金管理办法》。本办法对公司的重大决策事项、重大项目安排事项中涉及的大额资金约定相关适用范围、使用大额资金的决策程序、支付审批程序进行规定以及对大额资金使用进行监督和检查。

6. 资金支付管理办法

为进一步规范公司资金支付审批程序，明确审批权责，防范资金运行风险，提高资金使用效率，有效控制成本费用，根据《公司法》、《会计法》、《企业内部控制基本规范》及公司有关制度，制定本《山西蓝焰控股股份有限公司资金支付管理办法》。本办法对公司对外投资支出、资本性支出、经营性采购支出、借款性支出、职工薪酬支出、偿债资金支出、税费支出、日常经营管理支出和其他资金支出进行规定，规定了相关资金支出原则及依据，资金支付流程。

7. 投资者关系管理制度

为加强公司与投资者和潜在投资者之间的信息沟通，切实保护投资者利益，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司投资者关系管理工作指引》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》等相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、深圳证券交易所业务规则和《公司章程》的有关规定，结合公司实际情况，制定本《山西蓝焰控股股份有限公司投资者关系管理制度》。本制度规定公司应当通过多种渠道、多种方式，与投资者进行沟通交流；公司在遵守信息披露规则的前提下，积极建立与投资者的重大事项沟通机制，在制定涉及股东权益的重大方案时，通过多种方式与投资者进行充分沟通和协商。本制度同时约定了投资者关系管理的组织机构及对应职责，并对公司投资者管理工作的实施方式及细则进行说明，为公司与投资者之间的沟通扫除障碍。

（三）发行人的独立性

公司依照《公司法》等有关法律、法规和规章制度的规定，设立了股东大会、董事会、监事会、经理层等组织机构，公司控股股东依法定程序参与公司决策。

公司拥有独立完整的法人治理结构和组织机构，与具有实际控制权的股东做到了业务分开、机构独立、人员独立、资产完整、财务分开，符合独立性的要求。

1.业务

公司拥有独立完整的采购、生产、销售体系，独立对外签订合同、开展相关业务，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间发生的关联交易严格遵循市场化定价原则，并按照有关规定履行了审议程序及信息披露义务。公司将进一步拓展非关联方客户和煤层气销售范围，逐步减少关联交易比重，降低对关联方的依赖程度，并督促控股股东及其关联方按照相关承诺逐步解决由于重组导致新增的同业竞争问题。

2.人员

公司的总经理、副总经理、总会计师等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控股股东、实

际控制人及其控制的其他企业中兼职。

3.资产

公司资产完整，具备与生产经营有关的主要生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、房产、机器设备以及商标、专利的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和煤层气销售系统。

4.机构

公司已建立内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。根据公司运行需要，增设了内部管理部室，使内部机构设置更加完善，企业治理能力和管理运行效率得到进一步提升。

5.财务

公司已建立独立的财务核算体系，制定了规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度，能够独立作出财务决策，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

六、发行人董事、监事和高级管理人员的基本情况

（一）基本情况

截至本募集说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员情况如下：

发行人董事、监事及高级管理人员情况

姓名	现任职务	性别	任期起始日期
刘联涛	董事长	男	2022 年 11 月 23 日
田永东	董事	男	2017 年 1 月 25 日
	副董事长、总经理		2021 年 7 月 9 日
余孝民	董事	男	2021 年 7 月 9 日
张慧玲	董事	女	2021 年 7 月 9 日
王春雨	董事	男	2021 年 7 月 9 日
杨军	副总经理	男	2014 年 6 月 3 日
	董事		2014 年 6 月 20 日
	董事会秘书		2015 年 1 月 6 日

丁宝山	独立董事	男	2021 年 7 月 9 日
赵利新	独立董事	男	2024 年 2 月 28 日
刘毅军	独立董事	男	2024 年 2 月 28 日
姓名	职务	性别	任期起始日期
赵斌	监事	男	2018 年 8 月 25 日
董雪峰	监事	男	2021 年 7 月 9 日
卢军灵	职工监事	男	2021 年 7 月 9 日
赵淑芳	职工监事	女	2021 年 7 月 9 日
姓名	职务	性别	任期起始日期
丰建斌	副总经理	男	2021 年 7 月 9 日
王宇红	副总经理	男	2017 年 1 月 25 日
杨存忠	总会计师	男	2017 年 1 月 25 日

上述设置符合《公司法》等相关法律法规及公司章程要求。

（二）现任董事、监事、高级管理人员违法违规情况

截至本募集说明书签署之日，发行人董事、监事和高级管理人员均未涉嫌违法违规行为，不会对发行人本期债券发行构成实质性障碍。

七、发行人主要业务情况

（一）所在行业情况

1.煤层气行业概况

煤层气俗称“瓦斯”，其主要成分是甲烷，是煤的伴生矿产资源。煤层气在煤化作用过程中形成并储集在煤层及其临近岩层之中，是可以利用开发技术将其从煤层中采出来并加以利用的非常规天然气。煤层气属于洁净、优质能源和化工原料，可以用作民用燃料、工业燃料、发电燃料、汽车燃料和重要的化工原料，用途非常广泛。煤层气热值是通用煤的 2-5 倍，1 立方米纯煤层气的热值相当 9.5 度电、3 立方米水煤气、1 升柴油、接近 0.8 千克液化石油气、1.1 至 1.3 升汽油，其热值与天然气相当，可以与天然气混输混用，而且燃烧后很洁净，几乎不产生任何废气，是一种清洁高效的能源。

在煤炭开采过程中，煤层气是导致煤矿瓦斯爆炸事故的根源及环境污染的

重要起因，当煤层气空气浓度达到 5%-16% 时，遇明火就会爆炸，若煤层气直接排放到大气中，其温室效应约为二氧化碳的 21 倍，对生态环境破坏性极强，因此在采煤之前先开采煤层气，能将煤矿瓦斯爆炸率降低 70% 到 85% 和减少排放至大气中的污染物。

据国际能源机构（IEA）估计，全世界煤层气资源量达 260 万亿立方米，目前全世界每年因采煤直接向大气排放的煤层气达 315~540 亿立方米，这些逸散在空气中的煤层气，破坏了臭氧层，加剧了温室效应，我国是世界煤炭生产和消费大国，煤矿煤层气排放量约占世界总排放量的 1/3。

我国的能源禀赋特征是“多煤、少油、缺气”，因此在未来很长的时间内，煤炭仍将是我国的重要基础能源。同时，我国是世界煤炭生产和消费大国，煤矿煤层气排放量约占世界总排放量的 1/3，对环境形成了较大的影响。美国、俄罗斯等国虽然也是煤层气资源大国，但由于其能源结构中不以煤炭为主，因此其煤层气开发的选择性较强，多以独立的煤层气开发为主。而我国是煤炭生产大国，在煤炭生产过程又伴随着瓦斯大规模的排放，因此我国的煤层气开发必须有自己的特色。

2. 我国煤层气行业现状

我国拥有丰富的煤层气资源，其地质资源量（埋深 2000 米以浅）与常规天然气相当，据前瞻产业研究院数据，2023 年我国煤层气总储量约为 36.8 万亿立方米，占世界总储量的 14.2%，位居世界第三。我国煤层气主要勘探区广泛分布，并具有明显的区带分布特征，从华北地区向东北、西北、南方及深部纵深扩展，探明储量逐年显著增长。在众多的煤层气含气区中，又以华北和西北两区域储量较为突出，合计储量占比达全国储量的 84.4%。

煤层气开采及利用方面，根据国家统计局数据显示，受国家能源结构调整和煤改气等因素影响，天然气需求较为旺盛，煤层气产业总体上处于加速发展阶段，2021 年全国煤层气产量 86.59 亿立方米，同比增长 1.51%；2022 年全国煤层气产量 97.9 亿立方米，同比增长 17.8%；2023 年全国煤层气产量 117.7 亿立方米，同比增长 20.5%。

3.山西省煤层气行业现状

山西省具有得天独厚的煤层气资源条件，也是全国煤层气产业发展最为成熟的地区。从资源分布来看，山西省煤层气资源埋藏浅，山西境内埋深 2000 米以浅的煤层气地质资源量约 8.31 万亿立方米。到 2025 年，煤层气地面抽采采收率达到 55%以上，抽采利用率达到 90%，煤层气抽采量 200 亿~250 亿立方米/年。煤矿瓦斯利用量达到 55 亿立方米/年，利用率达到 50%。

山西省煤层气资源分布与煤炭资源分布重叠，但绝大多数的煤层气矿业权与煤炭矿业权分属不同企业，仅有不到 6%的煤层气矿业权与煤炭矿业权同在一个区块内并同属于一个企业，这对当地的煤层气资源勘探开采造成了极大的阻碍。根据山西省统计局数据，山西省煤层气矿业权 80%以上属于中石油、中联煤、中石化三大央企，而山西省内煤炭矿业权几乎全部属于山西省内企业。为此，山西省政府推出一系列政策，为山西省煤层气产业后续发展提供了有力支撑。2016 年 4 月，国土资源部公布《国土资源部关于委托山西省国土资源厅在山西省行政区域内实施部分煤层气勘查开采审批登记的决定》，将部分煤层气勘查开采审批权委托山西省国土资源厅。依托审批权下放，山西省政府办公厅接连发布《关于加大用地政策支持力度促进煤层气产业发展的通知》《关于煤层气矿业权审批和监管的实施意见》《关于完善煤层气试采审批管理工作的通知》和《山西省煤层气和煤炭矿业权重叠区争议解决办法（试行）》等四项配套新政，构成了山西省实施煤层气矿业权审批制度改革的主要政策体系。

4.行业发展前景

能源作为人类经济社会发展的三大支柱之一，将在世界经济可持续发展的战略中具有举足轻重的作用。随着我国国民经济的快速发展，对能源的需求也越来越大，特别是随着我国经济的飞速发展，国内油、气供需缺口急剧增大。目前，我国已成为世界第二石油进口大国和世界第二石油消耗大国。煤层气的开发利用具有热值高、污染少、安全性高的特点，完全可以成为石油和天然气等常规能源的重要补充。

在谋划“十四五”能源发展中，国家能源局统筹煤层气开发和煤矿瓦斯综合治理，在组织有关地区和重点企业深入研究基础上，制订印发了“十四五”煤炭规划《煤层气（煤矿瓦斯）开发利用方案》（以下简称《方案》），提出 2025 年全国煤层气开发利用量达到 100 亿立方米的发展目标，明确了“十四五”期间煤层气产业规划布局重点任务。《方案》明确沁水盆地南部、鄂尔多斯盆地东缘是“十四五”煤层气勘探开发的重点地区，提出加强沁南和鄂东 2 个产业基地滚动勘探开发，实施潘庄、郑庄、樊庄、保德等优质区块加密调整项目，稳定成熟区块产量；加大神府、临兴、大宁-吉县、石楼西等区块煤系地层多气综合勘探开发，提升优质探明储量，实现产量快速增长；推进柳林、马必、三交等区块产能建设，盘活柿庄南、韩城等已建产区低效井，抓好排采精细管理，促进产量稳步提升；加快武乡南、和顺横岭等新出让区块资源探明，积极开展试采工作；持续完善煤层气输气管网，提升重点区块煤层气外输能力。

5.煤层气产业财税政策支持

近年来，国家陆续出台并持续完善了一系列财税政策，支持煤层气产业发展。一是在财政补贴方面，中央财政对煤层气开发利用给予补贴。2021 年，中央财政下达清洁能源发展专项资金 60.1 亿元，支持包括煤层气在内的非常规天然气开采，其中，考虑到煤层气抽采利用的多重效益，在测算奖补气量时，煤层气的比例系数是页岩气和致密气（相比 2017 年的增量部分）的 1.2 倍。二是在增加税收方面，对利用煤炭开采过程中产生的煤层气（煤矿瓦斯）发电，符合条件的实行增值税即征即退政策。对煤层气抽采企业的增值税一般纳税人抽采销售煤层气，实行增值税先征后退政策。深入推进增值税改革，持续下调增值税税率，油气开发企业增值税税率由 2018 年的 17% 下调至目前的 13%。三是在资源税方面，煤炭开采企业因安全生产需要抽采的煤成（层）气免征资源税。对从低丰度油气田开采的天然气，减征 20% 资源税。对高含硫天然气、三次采油和从深水油气田开采的天然气，减征 30% 资源税。从衰竭期矿山开采的矿产品，减征 30% 资源税。开采共伴生矿、低品味矿、尾矿，资源税法授权省、自治区、直辖市可以决定减免或者免征资源税。四是关税和进口环节增值税方面，自 2021 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，对在我国境内进行煤层气勘探开发作

业的项目，进口国内不能生产或性能不能满足需求的，并直接用于勘探开发作业的设备、仪器、零附件、专用工具，免征进口关税和进口环节增值税。上述政策中，第二、三项未设置到期时间，属于长期税收优惠政策，第一、四项虽规定有执行期限，但是在前期政策基础上延续而来，也属于长期执行的政策。符合条件的油气企业均可依法享受相关财政、税收支持政策。财政、税务等部门将持续推动落实和完善现行各项优惠政策，支持煤层气产业发展。

（二）发行人行业地位

发行人是目前我国唯一一家专门从事煤层气开发利用的 A 股上市公司。作为全国最早的煤层气地面开发企业之一，公司创立了“采煤采气一体化”综合开发模式，立足自身专业技术优势，与山西省属大型煤炭企业深入合作，从源头上治理煤矿瓦斯，保障煤矿安全生产，为煤层气行业规模化、商业化开发积累了宝贵经验，为推动我国煤层气产业发展起到了重要的示范和引领作用。多年来，公司依托主要气源地晋城地区煤层气资源和产业链等优势，按照“就近利用、余气外输”的原则，为晋城市、长治市和省城太原以及邻近县市提供稳定的气源保障，创造了良好的经济效益，也带来了显著的社会效益和环境效益。

目前，发行人作为中国煤层气开发利用的骨干企业，围绕“打造国际化、专业化煤层气产业集团”企业愿景，开创了“采煤采气一体化”瓦斯治理模式，建立了与煤层气开采（地面瓦斯治理）相关的施工、规划、建设、运营、运输和销售等完整业务体系，拥有了专业化的运营管理团队和国内顶尖技术人才，被山西省人民政府确定为山西煤矿瓦斯抽采全覆盖工程牵头实施单位，在晋城、阳泉、太原、离柳等矿区与煤炭企业合作实施煤层气地面预抽项目，获得良好的经济效益，有效保障重点矿区煤矿安全生产。发行人搭建高端科技创新平台，先后承担建设两个省级重点实验室和省级工程中心，建立国内第一家煤层气开发工程产学研基地，设立山西省煤层气联合研究基金，与国内 29 家单位共同成立煤与煤层气（煤矿瓦斯）共采产业技术创新战略联盟；截至 2023 年末，发行人共获得煤层气矿业权 23 宗，合计面积共 2653 平方千米；在国家及山西省出台的一系列煤层气产业发展扶持政策背景下，发行人拥有的产业链优势、规模

优势、技术优势、区位优势将更加明显，优势转化能力也将进一步得到提高。

（三）公司面临的主要竞争状况

我国煤层气行业的企业不多，比较有实力的煤层气公司更是屈指可数，主要集中在山西与河南等地，蓝焰煤层气作为行业内的龙头企业，行业份额较大，其他主要竞争对手有中石油煤层气有限责任公司、中联煤层气有限责任公司、亚美大陆煤层气有限公司、格瑞克（郑州）煤层气技术服务有限公司和山西煤层气有限责任公司。

煤层气产业是新兴产业，发展煤层气产业对保障煤矿安全生产、优化能源结构、保护生态环境具有重要的意义。发行人作为煤矿瓦斯治理及煤层气勘查开发利用企业，不仅面对其他煤层气企业的竞争，海外天然气、国内常规天然气以及其它环保型能源产业也对公司构成竞争压力。发行人在与其他企业竞争时，具备以下优势：

1.产业链优势

经过多年发展，发行人形成了集地质勘查、工程设计、工程建设、生产运行和集输销售于一体的煤层气全产业链生产运营模式，已建成稳定的煤层气生产基地，依托主产区周边及畅通全省的外输管网，采用批发、零售等方式，按市场化原则将煤层气销售给天然气管道公司、城燃公司、液化天然气生产企业和部分工业用户，开辟了山西及周边地区稳定的城市燃气、工业用气等用户市场，实现了就近利用与市场拓展相结合的销售格局，进一步延伸拓展了产业链条。

2.规模优势

发行人不断推进煤层气产业发展步伐，依托自身技术优势，先后在晋城、长治、晋中、太原、吕梁等地进行煤层气地面抽采利用，在武乡南、和顺横岭等资源区块推进深部煤层气勘探试验，加强与省属煤炭企业及国内大型油气企业开展项目合作，为加快增储上产步伐、提升产业竞争力和可持续发展能力提供了有力保障。截至2023年末发行人已获取煤层气矿业权23宗，合计面积2653

平方千米，探明地质储量 474.69 亿立方米。2023 年公司煤层气销售量 12.76 亿立方米，累计销售煤层气 120 亿立方米。此外，公司受托管理关联方企业 2 家，煤层气产量近 1 亿立方米/年，液化能力 22.7 万吨/年。

3.技术优势

经过多年理论研究和工程探索，发行人形成了采煤采气一体化、中深部及深部煤层气开发、采空区及过采空区煤层气抽采三大技术体系，为公司煤层气勘探开发提供了有力的技术支撑。发行人与中国矿业大学（北京）、中国石油大学（北京）、中国地质大学（武汉）、河南理工大学、中煤科工集团重庆研究院、中煤科工集团西安研究院等科研院校合作建立了“煤层气开发工程产学研基地”，成立了山西省煤层气抽采利用工程技术研究中心；依托煤与煤层气共采全国重点实验室平台，在“采煤采气一体化”方面加强与省内重点煤企开展合作，以科技项目带动煤矿和煤层气产业互利共赢。发行人先后承担了国家科技重大专项、山西省科技重大专项等 30 余项省部级科技项目，目前在煤层气开发利用上拥有多项具有国际领先水平的核心技术。截至 2023 年末，公司科研成果获国家科学技术进步二等奖 3 项、山西省科学技术进步奖 12 项、煤炭工业协会科学技术奖 10 项等共计 36 项省部级奖励；已起草 10 项国家标准、6 项行业标准、7 项地方标准共计 23 项标准；申请并获得授权国家专利 126 项（其中发明专利 30 项）；公司 2 家下属企业及 1 家托管企业完成了高新技术企业认定。

4.地域优势

发行人煤层气开发区块主要位于沁水盆地和鄂尔多斯盆地东缘，是国家规划煤层气产业发展的重点地区。根据公开信息显示，山西省是中国煤层气开发条件最为成熟的地区，其勘探程度、探明储量均居全国首位，山西境内埋深 2000 米以浅的煤层气地质资源量约有 8.31 万亿立方米，占全国总量近三成，开发潜力巨大。山西省天然气（煤层气）管网已形成规模，国家石油天然气管网有限公司陕京管道、西气东输管道和榆济管道等国家级输气主管网发展迅速，华新燃气集团也建设了覆盖全省的网格化供气管网，全省天然气（煤层气）管道长度达 8900 公里，形成“横贯东西、纵穿南北”“三纵十二横”的全省“一

张网”格局，覆盖率位于全国前列。目前煤层气产业已逐步成为山西省能源革命综合改革试点的重要抓手，山西将持续推进非常规天然气增储上产，结合非常规天然气生产和消费分布，加强管网建设、输配利用、技术开发、装备制造全产业链发展。公司立足山西，辐射京津冀、雄安新区、中原经济区、长三角地区等燃气重点消费市场，区位优势明显。发行人借助华新燃气集团全产业链平台优势，加快管网互联互通，拓宽销售渠道，提升市场占有率。

5.政策优势

国家和山西省发布了一系列支持煤层气产业发展的政策措施。税收优惠方面，国家对煤层气抽采企业的增值税一般纳税人抽采销售煤层气实行增值税先征后退政策。财政补贴方面，财政部针对煤层气(煤矿瓦斯)等非常规天然气开采利用给予专项资金支持，按照“多增多补”“冬增冬补”原则，改变煤层气开发利用定额补贴方式，采用奖增罚减原则，以促进煤层气生产和利用。产业扶持方面，中央确定山西省为能源革命综合改革试点，国家授权山西制定煤层气勘查开采管理办法、在全国率先试点将“三气”矿业权赋予同一主体、煤层气开发项目（包括对外合作项目）备案权下放山西管理，深入推进煤层气探采一体化变革，并支持符合条件的甲烷利用和减排项目纳入温室气体自愿减排项目，鼓励更广泛的企业参与温室气体减排行动；山西省也出台相关政策，持续推动煤层气增储上产，实施两大非常规天然气产业化基地建设、全省煤矿瓦斯抽采全覆盖、“煤层气、天然气（致密气）、页岩气”三气综合开发试点等重大工程，从产业规划、科技创新、财政补贴、金融贷款、行政审批等多方面继续扶持煤层气产业的发展。上述政策的出台及实施，将对公司未来发展起到积极的推动作用。

（四）公司主营业务情况

1.公司经营范围及主营业务

公司的主要产品为煤层气（煤矿瓦斯）。公司生产的煤层气（煤矿瓦斯）通过管输、压缩、液化三种方式销往山西及周边地区用户，主要用于工业和民用领域。

（1）煤层气销售板块**煤层气销售板块营业情况**

单位：万元，%

项目	2024 年 1-9 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
收入	169,251.45	94.25	222,881.61	93.59	245,019.45	97.94	195,298.68	98.75
成本	107,317.74	90.01	145,358.49	95.21	150,022.75	96.61	123,316.54	96.66
毛利润	61,933.71	102.62	77,523.12	90.69	94,996.7	100.11	71,982.14	102.57
毛利率	36.59%		34.78%		38.77%		36.86%	

发行人煤层气销售板块主要由子公司蓝焰煤层气及其下属子公司经营，销售的煤层气商品主要为管输煤层气，压缩煤层气和液化煤层气，公司不直接生产 LNG，主要由具备特种运输能力的子公司向 LNG 生产企业采购 LNG 后对外销售。

（2）气井建设工程板块**气井建设工程板块营业情况**

单位：万元，%

项目	2024 年 1-9 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
收入	7,912.84	4.41	10,889.18	4.57	2,616.25	1.05	750.32	0.38
成本	9,279.52	7.78	5,956.29	6.97	2,911.26	3.07	3,053.20	2.39
毛利润	-1,366.68	-2.26	4,932.89	5.77	-295.01	-0.31	-2,302.88	-3.28
毛利率	-17.27%		45.30%		-11.28%		-306.92%	

气井建设工程板块收入主要来自为晋煤集团内及非关联方提供气井建造，在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

2021 年度、2022 年度以及 2024 年 1-9 月，气井建设工程业务在报表中呈成本倒挂状态，主要是由于工程施工周期较长，存在跨期问题，收入按照完工百分比确认，但在后期审计中，可能会对相关业务进行结算调整，造成倒挂现象。但该业务收入规模小，对公司利润水平影响不大。

（3）其他业务板块

其他业务板块营业情况

单位：万元，%

项目	2024 年 1-9 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
收入	2,411.65	1.34	4,374.64	1.84	2,541.67	1.01	1,714.23	0.87
成本	2,626.47	2.20	1,349.49	0.88	2,347.07	1.51	1,212.05	0.95
毛利润	-214.82	0.36	3,025.14	3.54	194.60	0.21	502.18	0.72
毛利率	-8.91%		69.15%		7.66%		29.29%	

公司其他业务板块收入主要包括下属子公司提供的 CNG 和 LNG 运输服务、转供电及气井建设工程相关的施工及技术服务。最近三年及一期，公司其他板块实现收入分别为 1,714.23 万元、2,541.67 万元、4,374.64 万元和 2,411.65 万元，占营业收入的比重分别为 0.87%、1.01%、1.84%和 1.34%。最近三年及一期，公司其他业务板块毛利率分别为 29.29%、7.66%、69.15%和-8.91%。发行人其他业务板块收入占比较小，对公司的整体收入影响不大。

2. 发行人业务模式

（1）采购模式

蓝焰煤层气设置后勤保障部，负责生产物资采购、供应、保管等工作。蓝焰煤层气建立了严格的供应商管理制度，对供应商进行样品评价和现场考察等程序，并核查供应商工商资料、行政许可证件、产品质量标准认证等文件，对供应商档案持续更新，实行专业化管理，明确供应商供货范围，取消“万能供应商”，对供应商进行年度评价，保障原材料的供应质量。

物资供应管理业务流程主要为：蓝焰煤层气下属区队根据生产计划及材料消耗定额编制区队需求汇总到生产技术部，生产技术部对需求进行审核并作出利库调整后形成需求计划，经部门负责人审批后上报后勤保障部，后勤保障部按照采购权限形成采购计划，交由法律事务部组织招标采购，经过招标比价后由后勤保障部统一与中标供应商签订合同，到货后依据验收制度验收完毕后入库。

（2）销售模式

蓝焰煤层气实施以产定销模式，生产技术部根据销售计划制定生产计划，各子公司生产的煤层气由蓝焰煤层气回购并统一管理销售。蓝焰煤层气采用直销方式，销售的煤层气按状态分为管输煤层气和 CNG 两种。管输煤层气主要销售给煤层气管输公司、煤层气销售公司和 LNG 生产公司，CNG 销售主要通过诚安物流对外销售以及客户到压缩站自提。此外，蓝焰煤层气全资子公司诚安物流因具备特种运输能力，存在向 LNG 生产企业采购 LNG 后对外销售的情况。

具体的销售流程为：销售部就销售价格、信用政策、发货及收款方式等具体事项与客户进行谈判，协商后拟定《销售合同草案》；营销总监和总经理根据审批权限对《销售合同草案》中的具体事项进行严格审查并建立信息档案；经审批同意后，销售部与客户签订正式《销售合同》并编制销售计划；销售部向发货部门下达销售通知单，经营销总监审批后下达至压缩站或中心站；发货部门对销售发货单据进行审核，严格按照销售通知单所列的发货数量、时间、运输方式、卸气地点，并建立煤层气压缩、运输、管道运送等环节的岗位责任制，确保货物的安全发运。

3.主要产品生产工艺

蓝焰煤层气所在的山西晋城地区多为单一煤层、瓦斯含量大，煤层赋存条件稳定、裂隙发育、渗透性较好，井上井下均具备良好的煤层气抽采条件。因此，蓝焰煤层气逐渐形成了将井上和井下结合进行联动抽采，即煤矿规划区、准备区、生产区“三区”联动煤层气立体抽采工艺与配套技术。蓝焰煤层气针对各矿区地质条件、瓦斯赋存特征、涌出规律等，结合煤矿瓦斯治理要求，实现了煤矿瓦斯采前抽、采动抽、采后抽的“采煤采气一体化”的多套抽采技术体系和直井、定向井、多分支水平井、U 型井、L 型井等多种抽采井型。蓝焰煤层气与煤炭企业主要进行采前地面预抽的合作，生产区的边采边抽和采空区抽采正在研究和试验中。

蓝焰煤层气地面抽采煤层气治理煤矿瓦斯的方式：

- （1）煤层瓦斯含量大于 16 立方米/吨的煤炭规划区“先抽后建”

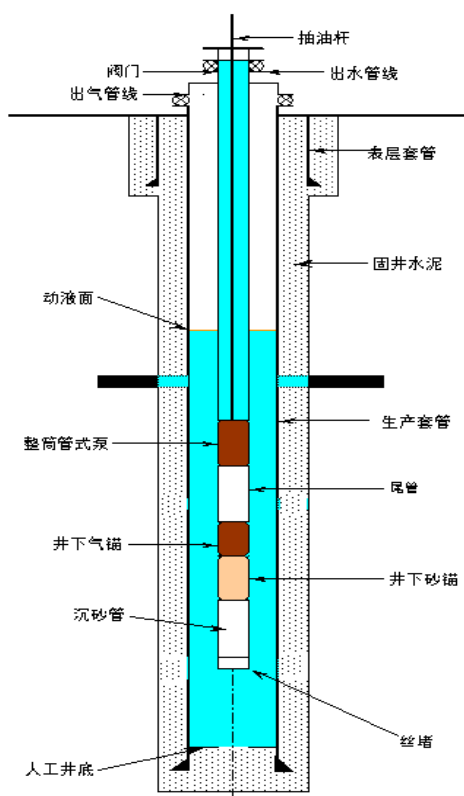
煤层气的产出机理与常规天然气有着根本的区别，煤层气主要以吸附气形态吸附于煤层中，当储层压力连续稳定降低且裂隙系统发育时才能缓慢释放，因此地面抽采煤层气的速度较慢。根据蓝焰煤层气地面抽采经验，在地面煤层井密度达到理论最大值时，年均吨煤瓦斯含量下降速度为 1 立方米/吨。考虑到地面抽采煤层气投资大、回收期长，为保证煤炭企业的经济利益，地面抽采煤层气时间宜早不宜迟，因此，最低应提前 10 年对煤炭规划区开展地面瓦斯预抽的规划的施工。

在规划区主要采用地面预抽井的方式进行地面抽采，依据井型来分，目前地面瓦斯预抽井主要有以下几种类型：

①垂直井

垂直井一般是从近垂直煤层层面方向穿过煤层，多数井采取下套管固井工艺完井，然后利用聚能射孔方式连通煤层与井眼。部分井采取裸眼的方式完井，使煤层直接与生产井眼连通。

图 垂直井示意图



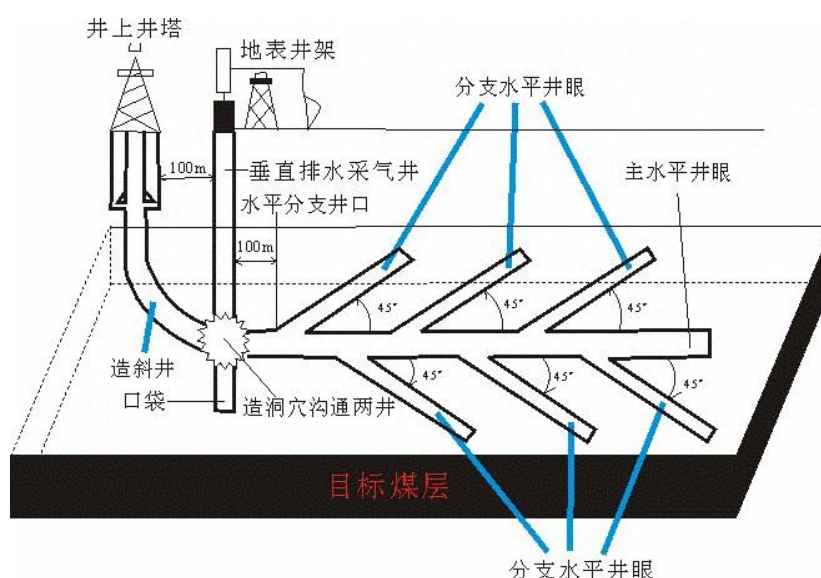
②丛式井

丛式井是指在一个井场上有计划地钻出两口及以上的定向井组，应用于地面条件差，井场不便的地区。丛式井节约土地资源、方便钻井和压裂作业、可以统一进行压裂及排采维护、地面建设费及管理成本较低，但井眼轨迹控制难度大、设备和技术要求高、钻井周期长。

③多分支水平井

多分支水平井集钻井、完井和增产措施于一体，可以提高单井产量、加快采气速度、方便于后续的采煤。蓝焰煤层气施工的多分支水平井单井平均日产气量在 10,000 立方米以上，抽采寿命平均 1 年以上。

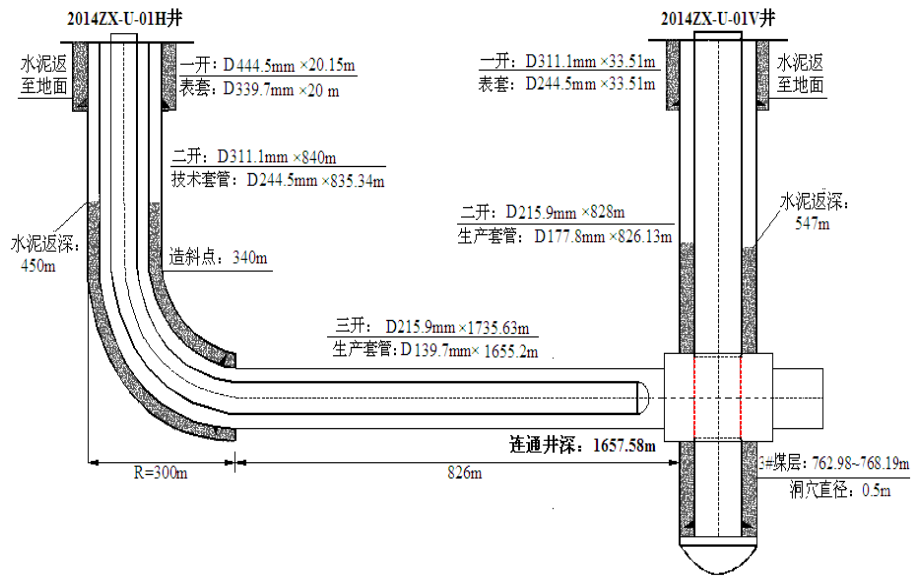
图 多分支水平井示意图



④U 型井

U 型井是利用定向井与其远端的直井在井下连通，建立煤层流体循环系统，进而在直井端进行后期的排采作业。U 型井具有单井控制面积大、单井产能高等优势。目前蓝焰煤层气在晋城地区寺河矿、赵庄矿施工的 U 型对接井效果良好。

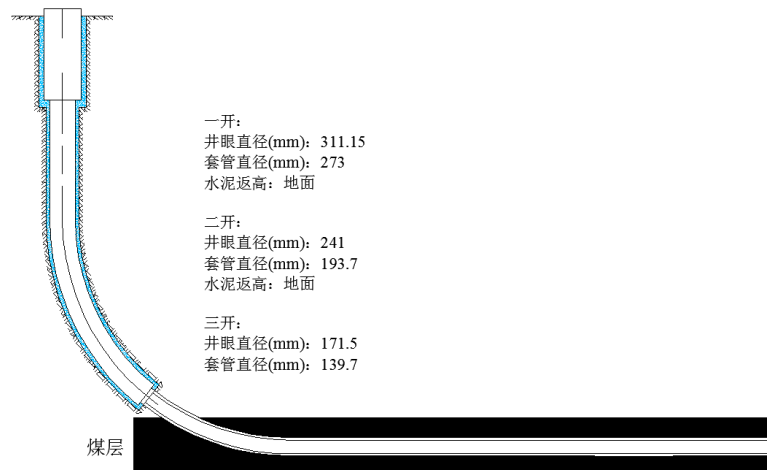
图 U 型井示意图



⑤单分支 L 型井

单分支 L 型井是在 U 型井的基础上将垂直井去掉，直接在水平 L 型井中下射流泵或液压泵进行排水采气，成本较低，效果较好。目前蓝焰煤层气大力推广 L 型井，已在寺河地区实施了一个井场多口 L 型井的钻井平台。

图 单分支 L 型井示意图

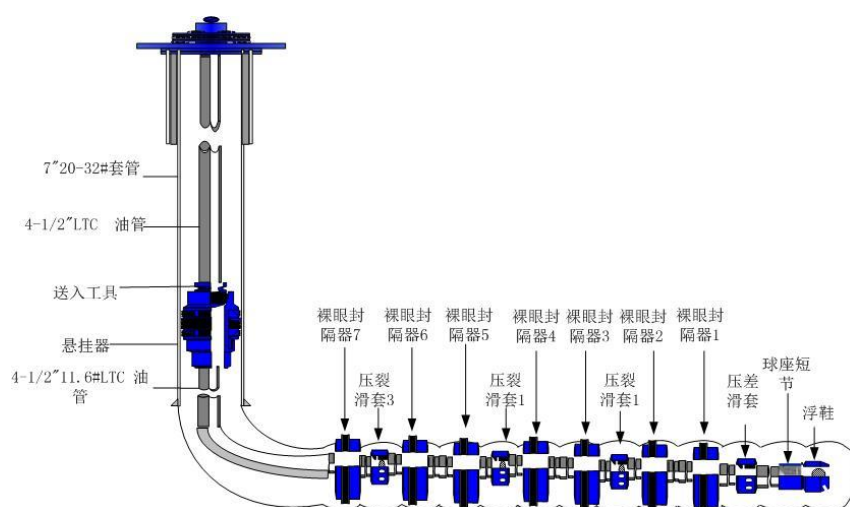


(2) 煤层瓦斯含量为 8~16 立方米/吨的煤炭准备区“先抽后掘”

在煤层瓦斯含量为 8~16 立方米/吨的煤炭准备区，通常采取地面钻井抽采与井下长距离钻孔及穿层钻孔预抽相结合的方法，强化瓦斯抽采，待煤层瓦斯含量降到 8 立方米/吨以下，再开拓部署。

在煤矿待掘进巷道区域，在地面沿巷道条带状布置垂直井组或水平井提前抽采瓦斯：如 U 型对接井、L 型地面预抽井并进行多段压裂。以解决巷道掘进过程中瓦斯超限及突出的问题。该技术的应用能够解决松软煤层瓦斯难抽、成孔率低的问题，是构造区域松软煤层抽采瓦斯的有效方法。蓝焰煤层气在晋城矿区赵庄矿试验的 U 型井，平均单井日产量已达到 6,000 立方米。

图 L 型地面预抽井并进行多段压裂示意图



（3）煤炭生产区（包括生产区和采空区）“先抽后采”

煤炭生产区的“先抽后采”要全面密切服务于井下煤炭生产，根据煤炭生产的需要及时施工、投运，目前主要使用的技术如下：

①地面井压裂、井下长钻孔抽采技术

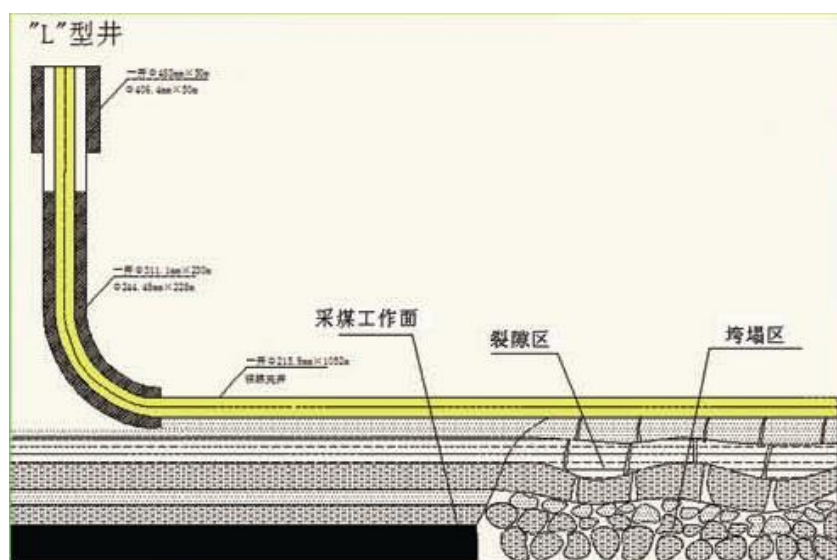
通过地面钻井压裂煤层，利用千米钻机定向施工本煤层长钻孔与压裂影响区沟通，形成人工裂缝与长钻孔构成的立体抽采网络，实现煤层的大面积改造卸压和瓦斯抽采。该套技术首次将采煤卸压区与地面压裂改造技术有效耦合起来，实现了煤层透气性的全覆盖式提高及采动区煤层瓦斯高效抽采，解决了单一煤层煤炭开采区难以区域卸压、瓦斯抽采效率低下、抽采达标时间较长等技术难题。

②采动区地面煤层气地面抽采技术

充分利用煤层回采的卸压增透效应，运用地面钻井抽采采动卸压区、采空区煤层瓦斯，以解决采煤工作面回采过程中，采空区涌出瓦斯和上隅角瓦斯超限问题。主要有采动直井和采动 L 型井。

考虑到煤层气竖直地面井抽采瓦斯范围有限，覆盖的采动区范围较小，为此在竖直地面井的基础上加一段水平孔，形成“L”型地面井抽采方式。2014 年蓝焰煤层气在寺河矿试验了 L 型井抽采技术，该井布置于工作面靠近回风巷一侧，其水平段位于采动影响裂隙带内，平均日产气量 30000 立方米，提高了瓦斯抽采效率，解决了高瓦斯矿井衔接紧张的难题，提高了瓦斯抽采浓度（由原来的 20% 提高到 80%），实现了安全和经济双重效益。

图 采动区地面 L 型井示意图



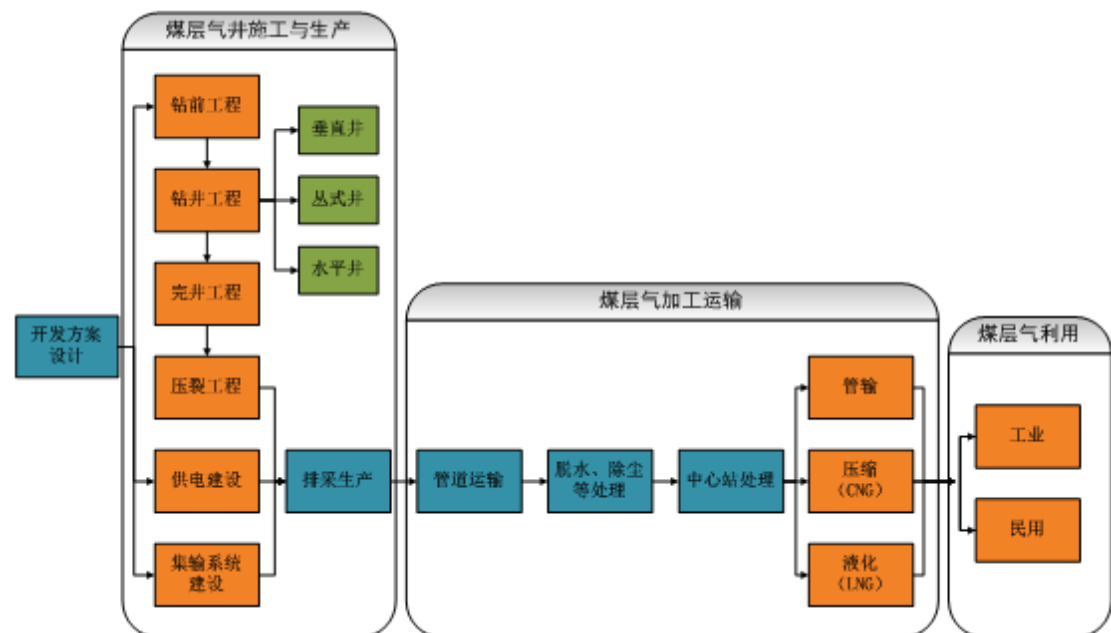
③采空区瓦斯抽采技术

采空区及废弃矿井煤层气开发是继井下瓦斯抽放、地面垂直井开采、地面采动区井开采之后发展起来的一种新的煤层气开发方式，是从采空区及已报废（停采）的煤矿中将残留、聚集在地下巷道、岩层和遗留在煤层中的煤层气（瓦斯）抽取出来并加以利用。

对于历史遗留的废弃矿井和采空区，在综合分析该矿区瓦斯、水文、煤田地质、井巷及采面布置等原始资料基础上，并视情况应用现代地球物理勘探手段，进行资源评价和井位优选，采用地面钻孔抽采瓦斯；对于未来即将封闭的

矿井或采空区，尽可能在封闭前保留和改造原有的瓦斯抽放管道，并采取科学有效的密闭和防治水措施，封闭后继续连接地面抽采设备抽采瓦斯。

图 发行人主要产品的工艺流程图



4.重要在建工程

公司重要在建工程主要为各煤层气井项目，投资金额较大。截至 2023 年末，公司重要在建工程主要为各煤层气井项目；计划总投资为 85.32 亿元，已经累计投入 24.57 亿元，尚需投资 60.75 亿元。

单位：万元

工程名称	预算数	本期转入固定资产金额	期末余额	已累计投入金额	工程进度	资金来源
吕梁煤层气井项目	58,048.32	-	24,616.89	24,618.29	中期	其他
西山煤层气井项目	26,206.24	-	17,362.58	17,361.63	中期	其他
左权煤层气井项目	40,384.70	566.81	13,713.47	13,714.64	前期	其他
漾泉煤层气井项目	36,089.57	90.92	6,595.99	6,597.17	前期	其他
临汾勘探开发项目	30,060.00	-	2,114.10	2,113.22	前期	其他
其他煤层气项目	34,906.27	280.05	3,124.69	3,124.11	前期	其他
增压站项目	22,082.91	3,417.18	1,738.73	1,737.93	前期	其他
武乡勘探开发项目	86,414.50	-	71,546.62	71,542.56	后期	其他
晋城沁城矿瓦斯地面抽采项目	35,000.00	-	6,453.72	6,454.00	前期	其他
和顺横岭开发项目	168,019.83	-	50,754.35	50,758.79	前期	金融机构贷款

工程名称	预算数	本期转入固定资 产金额	期末余额	已累计投入金额	工程进度	资金来源
晋城矿区郑庄矿瓦斯地面抽采项目	145,307.59	38,526.18	-	-	完工	其他
晋城矿区寺河矿瓦斯抽采项目	25,000.00	-	8,350.92	8,350.00	前期	其他
晋城矿区采空区地面抽采项目	14,254.62	-	6,954.01	6,953.40	中期	其他
马坊东区块煤层气勘探开发项目	16,493.50	-	13,046.44	13,046.36	后期	其他
晋城矿区加密井瓦斯地面抽采项目（2023 年 11 口井）	13,264.46	-	672.38	672.51	前期	其他
龙湾-侯甲合作区块煤层气开发项目	87,389.45	-	18,311.86	18,308.09	前期	其他
晋城矿区胡底矿瓦斯地面抽采项目	14,300.00	-	374.79	374.66	前期	其他
合计	853,221.96	42,881.14	245,731.54	245,727.37		

5.煤层气矿业权

截至 2024 年 9 月，发行人共持有煤层气矿业权共 23 宗，其中采矿权 6 宗，探矿权 17 宗，合计面积达到 2653 平方千米。发行人目前正积极办理探矿权的延续事宜，由于发行人在权证有效期内向山西省自然资源厅提出了探矿权延续申请，山西省自然资源厅出具《关于蓝焰控股和蓝焰煤层气公司四宗煤层气探矿权延续办理情况的函》，相关探矿权已在有效期内提出延续，山西省自然资源厅正在审查中，原探矿权仍视为有效且不会对公司正常的煤层气勘查开发工作造成影响。截至本募集说明书签署日，发行人取得采矿权及探矿权明细如下：

（1）取得采矿权情况

序号	采矿权人	矿山名称	采矿许可证证号	有效期限	矿区面积（Km ² ）
1	蓝焰煤层气	山西沁水盆地郑庄井田煤层气开采	0200001911405	2019-05-09 至 2034-05-08	34.704
2	蓝焰煤层气	山西沁水盆地赵庄煤矿煤层气开采	0200001911404	2019-05-09 至 2034-05-08	53.237
3	蓝焰煤层气	山西沁水盆地长平煤矿煤层气开采	0200001911403	2019-05-09 至 2034-05-08	16.048
4	蓝焰煤层气	山西沁水盆地寺河煤矿（东区）煤层气开采	0200002021401	2020-04-15 至 2030-04-14	35.398

序号	采矿权人	矿山名称	采矿许可证证号	有效期限	矿区面积 (Km ²)
5	蓝焰煤层气	山西沁水盆地成庄煤矿煤层气开采	0200001921401	2019-04-16 至 2030-04-14	67.695
6	蓝焰煤层气	山西沁水盆地胡底井田煤层气开采	C1400002022071310153923	2022-07-19 至 2038-07-18	20.611

(2) 取得探矿权情况

序号	探矿权人	勘查项目名称	勘查许可证证号	有效期限	勘查面积 (Km ²)
1	蓝焰煤层气	山西省古书院区块煤层气勘查	T1400002021061040056403	2023-8-11 至 2025-12-27	11.349
2	蓝焰煤层气	山西省王台铺区块煤层气勘查	T1400002021061040056402	2023-8-11 至 2025-12-27	13.474
3	蓝焰综合利用	山西沁水盆地芹池区块煤层气勘查	T1400002021101050056621	2023-8-11 至 2025-12-27	4.506
4	蓝焰综合利用	山西沁水盆地北留区块煤层气勘查	T1400002021101050056623	2023-8-11 至 2025-12-27	15.496
5	蓝焰综合利用	山西沁水盆地中村区块煤层气勘查	T1400002021101050056622	2023-8-11 至 2028-7-2	39.759
6	蓝焰综合利用	山西沁水盆地马村区块煤层气勘查	T1400002021101050056989	2023-8-11 至 2028-7-2	32.157
7	蓝焰控股	山西省洪洞区块煤层气勘查	T1400002021041020056270	2023-8-11 至 2028-7-2	277.788
8	蓝焰控股	山西省洪洞西区块煤层气勘查	T1400002020091020055978	2023-8-11 至 2028-7-2	262.701
9	蓝焰煤层气	山西省临汾区块煤层气勘查	T1400002020091020055976	2023-2-4 至 2025-2-3	201.722
10	蓝焰煤层气	山西省临汾西区块煤层气勘查	T1400002020091020055977	2023-8-11 至 2025-12-27	284.78
11	蓝焰煤层气	山西省临汾南区块煤层气勘查	T1400002020091020055975	2023-8-11 至 2025-12-27	299.775
12	蓝焰煤层气	山西省永乐南区块煤层气勘查	T1400002020091020055981	2023-8-11 至 2025-12-27	177.413

序号	探矿权人	勘查项目名称	勘查许可证证号	有效期限	勘查面积 (Km ²)
13	蓝焰煤层气	山西省武乡南区块煤层气勘查	T1400002021011020056082	2023-8-11 至 2028-7-2	201.247
14	蓝焰煤层气	山西省柳林石西区块煤层气勘查	T1400002021011020056084	2023-8-11 至 2028-7-2	50.121
15	蓝焰控股	山西省和顺横岭区块煤层气勘查	T1400002021011020056080	2023-8-11 至 2028-7-2	268.74
16	蓝焰煤层气	山西省和顺西区块煤层气勘查	T1400002021011020056083	2023-8-11 至 2028-7-2	30.855
17	蓝焰煤层气	山西省和顺马坊东区块煤层气勘查	T1400002023081020057473	2023-2-4 至 2025-2-3	253.305

6.主要产品的销售价格及变动情况

报告期内公司煤层气销售情况

产品		2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
管输	销量（万立方米）	86,767.25	120,631.56	114,288.49	103,448.21
	销售均价（元/立方米）	1.71	1.64	1.90	1.64
	收入（万元）	148,612.90	197,668.41	217,559.37	169,169.96
CNG	销量（万立方米）	4,682.85	6,916.19	6,176.59	6,486.59
	销售均价（元/立方米）	2.04	1.86	1.91	1.81
	收入（万元）	9,560.00	12,864.11	11,809.60	11,740.73
LNG	销量（吨）	21,039.35	30,133.57	24,851.69	30,722.11
	销售均价（元/吨）	4,224.65	4,098.12	6,297.55	4,683.27
	收入（万元）	8,888.39	12,349.09	15,650.48	14,387.99

公司的煤层气销售以管输方式为主。公司管输煤层气和 CNG 销售定价方式是参考 LNG 市场价格。价格方面，公司各类产品受国内供暖煤改燃政策影响明显。最近三年及一期，管输煤层气价格分别为 1.64 元/立方米、1.90 元/立方米、1.64 元/立方米和 1.71 元/立方米，管输煤层气的平均销售单价呈波动态势，但最近三年销售单价低于 CNG 及 LNG，主要因煤层气管道建设完成后，管输煤层气直接由中心站输送至客户处，后续发生的成本较小，其次，煤层气销售的主要模式为管输销售，存在一定的规模效应，管输煤层气成本较其他输送方式的煤层气成本更低，因此销售单价较低。

最近三年及一期，CNG 价格分别为 1.81 元/立方米、1.91 元/立方米、1.86 元/立方米和 2.04 元/立方米，报告期呈现波动上升趋势。最近三年及一期，LNG 价格分别为 4,683.27 元/吨、6,297.55 元/吨、4,098.12 元/吨和 4,224.65 元/吨，报告期呈现波动趋势。

从销量来看，最近三年及一期，管输煤层气销量分别为 103,448.21 万立方米、114,288.49 万立方米、120.631.56 万立方米和 86,767.25 万立方米，管输煤层气销量呈逐年快速增长趋势；CNG 销量分别为 6,486.59 万立方米、6,176.59 万立方米、6,916.19 万立方米和 4,682.85 万立方米，CNG 销量呈波动上升趋势；LNG 销量分别为 30,722.11 吨、24,851.69 吨、30,133.57 吨和 21,039.35 吨，呈现波动态势。

7.原材料、能源及供应情况

煤层气生产所需主要原材料为油管、套管、油料、抽油杆、抽油泵等。公司均通过公开招标或议价方式选定供应商，以市场价格采购。公司原材料供货渠道顺畅，供货能够及时保证生产需要。公司生产的能源消耗主要是电力，电力向关联方晋煤集团的采购规模较大，供应可靠，且有稳定的保障。

发行人煤层气销售板块材料、折旧费情况

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占营业成本的比重	金额	占营业成本的比重	金额	占营业成本比重
材料	23,230.11	15.22%	23,411.34	15.08%	21,243.89	16.65%
折旧费	46,818.30	30.67%	44,281.94	28.52%	36,361.86	28.50%
合计	70,048.41	45.89%	67,693.28	43.60%	57,605.75	45.15%

8.最近三年发行人主要销售和采购情况

最近三年，公司前五大客户合计销售分别占当期营业收入的 75.80%、74.74%和 88.14%，客户较为集中。最近三年，发行人前五大客户情况如下：

（1）2021 年度

序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比例
1	客户 1	55,624.81	28.13%

序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比例
2	客户 2	52,022.93	26.31%
3	客户 3	18,186.28	9.20%
4	客户 4	13,427.24	6.79%
5	客户 5	10,635.00	5.38%
合计		149,896.26	75.80%

(2) 2022 年度

序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比例
1	客户1	84,061.71	33.60%
2	客户2	69,707.05	27.86%
3	客户3	14,932.05	5.97%
4	客户4	9,724.35	3.89%
5	客户5	8,558.57	3.42%
合计		186,983.74	74.74%

(3) 2023 年度

序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比例
1	客户 1	101,534.30	42.64%
2	客户 2	66,577.82	27.96%
3	客户 3	25,591.92	10.75%
4	客户4	9,496.45	3.99%
5	客户 5	6,667.87	2.80%
合计		209,868.35	88.14%

最近三年，发行人向前五大供应商的采购金额合计占当期采购总额的比例分别为 27.89%、18.12%和 21.70%。最近三年，发行人前五大供应商情况如下：

(1) 2021 年度

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额比例
1	供应商 1	16,733.71	7.42%
2	供应商 2	14,922.01	6.62%
3	供应商 3	12,781.15	5.67%
4	供应商 4	11,038.34	4.90%
5	供应商 5	7,401.77	3.28%
合计		62,876.98	27.89%

(2) 2022 年度

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额比例
1	供应商1	13,201.39	6.97%
2	供应商2	6,510.83	3.44%
3	供应商 3	5,398.10	2.85%
4	供应商4	4,604.16	2.43%
5	供应商5	4,590.13	2.42%
合计		34,304.61	18.12%

(3) 2023 年度

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额比例
1	供应商1	9,543.54	5.43%
2	供应商2	7,942.75	4.52%
3	供应商3	7,591.43	4.32%
4	供应商4	7,400.00	4.21%
5	供应商5	5,654.87	3.22%
合计		38,132.59	21.70%

9.公司报告期内主营业务收入、成本、毛利润及毛利率

公司主要业务为煤矿瓦斯治理及煤层气勘查、开发与利用，经营范围包括煤层气地面开采、矿产资源勘查、煤矿瓦斯治理服务、煤层气工程设计咨询和施工、道路货物运输、以自有资金对外投资等。发行人最近三年及一期营业收入构成如下：

发行人按产品分类的营业收入构成情况

单位：万元，%

分类	2024 年 1-9 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
煤层气销售	169,251.45	96.40	222,881.61	93.59	245,019.45	97.94	195,298.68	98.75
气井建设工程	7,912.84	4.51	10,889.18	4.57	2,616.25	1.05	750.32	0.38
其他	2,411.65	1.37	4,374.64	1.84	2,541.67	1.01	1,714.23	0.87
营业收入合计	179,575.95	100.00	238,145.43	100.00	250,177.37	100.00	197,763.23	100.00

最近三年，发行人营业毛利润分别 70,181.44 万元、94,896.29 万元和 85,481.15 万元。公司毛利润主要来自煤层气销售。最近三年，发行人综合毛利率分别为 35.49%、37.93%和 35.89%。公司最近三年及一期的毛利润与毛利率构

成情况如下：

发行人按产品分类的营业毛利润构成情况

单位：万元，%

分类	2024 年 1-9 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
煤层气销售	61,933.71	102.62	77,523.12	90.69	94,996.7	100.11	71,982.14	102.57
气井建造工程	-1,366.68	-2.26	4,932.89	5.77	-295.01	-0.31	-2,302.88	-3.28
其他	-214.82	-0.36	3,025.14	3.54	194.60	0.21	502.18	0.72
毛利润合计	60,352.21	100.00	85,481.15	100.00	94,896.29	100.00	70,181.44	100.00

发行人按产品分类的营业毛利率构成情况

单位：%

分类	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
煤层气销售	36.59	34.78	38.77	36.86
气井建造工程	-17.27	45.30	-11.28	-306.92
其他	-8.91	69.15	7.66	29.29
毛利率合计	33.61	35.89	37.93	35.49

八、媒体质疑事项

报告期内，发行人不存在媒体质疑事项。

九、发行人违法违规及受处罚情况

报告期内，本公司不存在因违反相关法律法规而受到有关主管部门重大行政处罚的情形。

第五节 财务会计信息

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了发行人 2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-9 月的财务状况、经营成果和现金流量。投资者应通过查阅发行人 2021 年度、2022 年度、2023 年度经审计的财务报告及 2024 年 1-9 月未经审计的财务报表，详细了解发行人的财务状况、经营成果及现金流量。

发行人 2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-9 月的财务报表已按照企业会计准则的规定进行编制。中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）依据中国注册会计师独立审计准则对发行人 2021 年和 2022 年的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的众环审字【2022】0111169 号和众环审字【2023】0102365 号；立信会计师事务所（特殊普通合伙）依据中国注册会计师独立审计准则对发行人 2023 年的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的信会师报字【2024】第 ZA11659 号。发行人 2024 年 1-9 月的财务报表未经审计。

发行人 2023 年根据公司业务发展和未来审计工作需要，将审计机构由中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）变更为立信会计师事务所（特殊普通合伙），变更前后会计政策和会计估计不存在重大变化。

最近三年，发行人财务报表审计意见均为标准无保留意见。

提示：本章节中，财务数据部分计算结果与各数直接加减后的尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

一、 发行人会计政策、会计估计和核算方法调整对财务报表的影响

1.2021 年度

（1）会计政策变更

①执行新租赁准则导致的会计政策变更

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》（财会[2018]35 号）（以下简称“新租赁准则”）。经本公司第六届董事会第三十一次会议于 2021 年 4 月 22 日决议通过，本公司于 2021 年 1 月 1 日起

执行前述新租赁准则，并依据新租赁准则的规定对相关会计政策进行变更。

根据新租赁准则的规定，对于首次执行日前已存在的合同，本公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

本公司选择仅对 2021 年 1 月 1 日尚未完成的租赁合同的累计影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2021 年 1 月 1 日）的留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

于新租赁准则首次执行日（即 2021 年 1 月 1 日），本公司的具体衔接处理及其影响如下：

A. 本公司作为承租人

对首次执行日的经营租赁，作为承租人根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债；原租赁准则下按照权责发生制计提的应付未付租金，纳入剩余租赁付款额中。

对首次执行日前的房屋及建筑物经营租赁，本公司按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产。本公司于首次执行日对使用权资产进行减值测试，并调整使用权资产的账面价值。

本公司对于首次执行日前的租赁资产属于低价值资产的经营租赁，不确认使用权资产和租赁负债。对于首次执行日除低价值租赁之外的经营租赁，本公司根据每项租赁采用下列一项或多项简化处理：

- 将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁，作为短期租赁处理；
- 计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；
- 使用权资产的计量不包含初始直接费用；
- 存在续约选择权或终止租赁选择权的，本公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；
- 作为使用权资产减值测试的替代，本公司根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；
- 首次执行日之前发生租赁变更的，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

B. 执行新租赁准则的主要变化和影响如下：

上述会计政策变更对 2021 年 1 月 1 日财务报表的影响如下：

单位：元

报表项目	2020 年 12 月 31 日（变更前）金额		2021 年 1 月 1 日（变更后）金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
使用权资产	-	-	8,359,293.71	-
一年内到期的非流动负债	536,606,986.13	-	538,520,436.58	-
租赁负债	-	-	6,445,843.26	-

本公司于 2021 年 1 月 1 日计入资产负债表的租赁负债所采用的增量借款利率的加权平均值为 4.75%。

②《企业会计准则解释第 14 号》

财政部于 2021 年 2 月 2 日发布《企业会计准则解释第 14 号》（以下简称“解释 14 号”），规范了社会资本方对政府和社会资本合作（PPP）项目合同的会计处理，以及基准利率改革导致相关合同现金流量的确定基础发生变更的会计处理，于发布之日起实施。

本公司于 2021 年 2 月 2 日起执行上述解释。执行上述解释未对本公司财务状况及经营成果产生影响。

③《企业会计准则解释第 15 号》

财政部于 2021 年 12 月 31 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（以下简称“解释 15 号”）。解释 15 号对通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理的列报做出规范，于发布之日起实施。

本公司于 2021 年 12 月 31 日起执行上述解释。执行上述解释未对本公司财务状况及经营成果产生影响。

（2）重要的会计估计变更

本年未发生重要的会计估计变更。

2.2022 年度

（1）会计政策变更

①《企业会计准则解释第 15 号》第一条和第三条

财政部于 2021 年 12 月 31 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（以下简

称“解释 15 号”)。根据解释 15 号：

A、本公司将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不再将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出，自 2022 年 1 月 1 日起实施。本公司在 2022 年度财务报表中对 2021 年 1 月 1 日之后发生的试运行销售追溯应用解释 15 号的上述规定，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

B、本公司在判断合同是否为亏损合同时所考虑的“履行合同的成本”，不仅包括履行合同的增量成本（直接人工、直接材料等），还包括与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额（用于履行合同的固定资产的折旧费用分摊金额等），自 2022 年 1 月 1 日起实施。本公司按照解释 15 号的规定，对于首次实施日 2022 年 1 月 1 日尚未履行完成所有义务的合同，累积影响数调整 2022 年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，未调整 2021 年比较财务报表数据。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②《企业会计准则解释第 16 号》

财政部于 2022 年 12 月 13 日发布了《企业会计准则解释第 16 号》（以下简称“解释 16 号”)。根据解释 16 号：

A、本公司作为分类为权益工具的金融工具的发行方，如对此类金融工具确认的相关股利支出按照税收政策规定在企业所得税税前扣除的，则本公司在确认应付股利时，对于所分配的利润来源于以前产生损益的交易或事项，该股利的所得税影响计入当期损益；对于所分配的利润来源于以前确认在所有者权益中的交易或事项，该股利的所得税影响计入所有者权益项目，自 2022 年 1 月 1 日起实施。该等应付股利确认于 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，进行追溯调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

B、对于修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的（含修改发生在等待期结束后的情形），本公司在修改日按照

所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益，自 2022 年 1 月 1 日起实施。本公司按照解释 16 号的规定，对于 2022 年 1 月 1 日之前发生的该类交易进行调整，将累积影响数调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他相关财务报表项目，未调整 2021 年比较财务报表数据。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（2）重要的会计估计变更

本年未发生重要的会计估计变更。

3.2023 年度

（1）会计政策变更

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释第 16 号”），其中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定自 2023 年 1 月 1 日起施行。

解释第 16 号规定，对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易（包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等单项交易），不适用豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定，企业在交易发生时应当根据《企业会计准则第 18 号——所得税》等有关规定，分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

对于在首次施行该规定的财务报表列报最早期间的期初至施行日之间发生的适用该规定的单项交易，以及财务报表列报最早期间的期初因适用该规定的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的，企业应当按照该规定进行调整。

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2022 年 1 月 1 日余额的影响金额（减少为“—”）	
		合并	母公司
执行《企业会计准则解释第 16 号》“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税”不适用初始确认豁免的会计处理。	递延所得税资产	1,405,201.60	
	递延所得税负债	1,207,472.68	
	归属于母公司所有者权益	184,770.27	
	少数股东权益	12,958.65	

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	合并		母公司	
		2023.12.31 /2023 年度	2022.12.31 /2022 年度	2023.12.31 /2023 年度	2022.12.31 /2022 年度
执行《企业会计准则解释第 16 号》“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税”不适用初始确认豁免的会计处理。	递延所得税资产	1,399,449.52	- 501,590.25	1,070,450.40	
	递延所得税负债	1,755,249.20	- 398,115.44	1,338,303.04	
	归属于母公司所有者权益	-344,805.61	-91,718.03	-267,852.64	
	少数股东权益	-10,994.07	-11,756.78		
	所得税费用	355,799.68	103,474.81	267,852.64	
	归属于母公司净利润	-344,805.61	-91,718.03	-267,852.64	
	少数股东权益	-10,994.07	-11,756.78		

（2）重要的会计估计变更

本年未发生重要的会计估计变更。

4.2024 年 1-9 月

2024 年 1-9 月未发生重要的会计政策和会计估计变更。

二、 发行人最近三年及一期合并报表范围的变化情况

1.2021年度

本公司与关联方共同投资设立山西蓝焰煤层气综合利用有限责任公司。

2021年7月，公司之子公司山西蓝焰煤层气集团有限责任公司（以下简称“甲方”）与山西煤炭运销集团沁水鑫基煤业有限公司、山西煤炭运销集团阳城大西煤业有限公司等八家公司（以下简称“乙方”）共同投资设立山西蓝焰煤层气综合利用有限责任公司，注册资本为人民币1,000万元，甲方认缴960万，出资比例为96%，乙方认缴40万，出资比例为4%。根据出资协议及公司章程约定，甲方享有100.00%表决权比例。

山西蓝焰煤层气综合利用有限责任公司已于2021年9月23日领取了营业执照，截至2021年末，山西蓝焰煤层气综合利用有限责任公司尚未实际运营。

注：山西煤炭运销集团沁水鑫基煤业有限公司、山西煤炭运销集团阳城大西煤业有限公司合计认缴出资10万元，合计出资比例1%，与本公司同受山西省国有资本运营有限公司控制。

2.2022年度

本公司与河北信华能源科技集团有限公司共同投资设立山西华焰煤层气有限公司。

2022年5月，本公司（以下简称“甲方”）与河北信华能源科技集团有限公司（以下简称“乙方”）共同投资设立山西华焰煤层气有限公司，注册资本为人民币10,000万元，甲方认缴9,000万，出资比例为90%，乙方认缴1,000万，出资比例为10%。根据出资协议及公司章程约定，甲方享有90.00%表决权比例。

山西华焰煤层气有限公司已于2022年5月11日领取了营业执照，甲乙双方均已实际出资，山西华焰煤层气有限公司已开始运营筹备。

3.2023年度

公司2023年合并报表范围未发生变化。

4.2024年1-9月

公司2024年1-9月合并报表范围未发生变化。

三、公司报告期内合并及母公司财务报表

除非特别说明，以下内容主要摘自发行人财务报告。在阅读以下财务信息时，应当参照发行人完整的经审计的财务报告、未经审计的财务报表、注释以及本募集说明书中其他部分对发行人的历史财务数据的注释。

（一）公司报告期内合并资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 9 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
货币资金	118,068.39	202,811.16	136,612.73	161,613.46
交易性金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据及应收账款	121,739.92	124,376.15	118,266.28	118,597.10
其中：应收账款	121,739.92	124,376.15	118,266.28	118,597.10
其中：应收票据	-	-	-	-
应收款项融资	36,272.20	31,545.80	63,673.59	38,118.69
预付款项	3,928.86	5,680.06	3,146.36	1,810.09
其他应收款	120.53	467.90	303.35	2,389.50
存货	4,123.08	3,753.38	3,555.66	3,334.45
合同资产	4,889.47	3,233.28	3,068.53	1,434.63
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	4,281.97	5,739.28	10,652.36	18,263.74
流动资产合计	293,424.41	377,607.02	339,278.86	345,561.68
可供出售金融资产	-	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	492,603.98	507,043.30	496,084.62	486,277.62
在建工程	285,312.63	281,484.80	285,885.66	292,942.80
使用权资产	1,100.47	1,188.93	479.71	692.90
无形资产	7,493.43	7,614.52	7,898.43	8,168.07
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	1,570.03	2,006.96	5,105.13	8,745.02
递延所得税资产	5,815.92	5,987.50	5,122.30	5,583.09
其他非流动资产	-	-	3,009.03	4,532.63
非流动资产合计	793,896.46	805,326.01	803,584.88	806,942.12

项目	2024 年 9 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产总计	1,087,320.87	1,182,933.03	1,142,863.74	1,152,503.79
短期借款	-	48,048.58	10,022.49	14,080.21
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据及应付账款	118,252.87	166,521.72	265,993.96	339,287.88
其中：应付账款	98,252.87	133,256.72	197,593.96	242,702.88
其中：应付票据	20,000.00	33,265.00	68,400.00	96,585.00
预收款项	-	-	-	-
合同负债	3,329.38	2,644.34	3,819.47	3,512.84
应付职工薪酬	6,698.93	10,510.78	11,592.83	8,807.84
应交税费	7,052.39	7,389.10	5,921.09	9,015.43
其他应付款	2,724.06	2,759.76	1,985.09	1,424.95
其中：应付利息	-	-	-	-
其中：应付股利	48.75	48.75	-	-
其中：其他应付款	2,675.31	2,711.01	1,985.09	1,424.95
应付利息	-	-	-	-
其他流动负债	3,958.56	1,760.25	2,155.33	1,735.82
一年内到期的非流动负债	10,830.69	67,244.31	48,852.73	48,894.25
流动负债合计	152,846.88	306,878.85	350,342.99	426,759.21
长期借款	241,049.00	197,600.00	162,660.00	148,460.00
应付债券	100,030.82	100,073.05	99,857.06	99,797.69
租赁负债	566.26	510.86	254.93	600.23
长期应付款	-	-	-	-
预计负债	2,729.95	2,666.65	2,467.09	2,308.30
其他非流动负债	7,428.47	5,857.93	5,434.37	4,467.14
递延所得税负债	890.33	895.55	742.14	515.30
非流动负债合计	352,694.82	307,604.04	271,415.58	256,148.66
负债合计	505,541.70	614,482.89	621,758.57	682,907.87
股本	96,750.27	96,750.27	96,750.27	96,750.27
资本公积	97,557.37	97,557.37	97,557.37	97,557.37
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	1,745.01	1,533.95	1,385.31	1,080.72
盈余公积	61,551.82	61,551.82	54,908.36	47,968.82
未分配利润	323,198.95	309,478.43	267,905.92	223,342.27
归属于母公司股东权益合计	580,803.41	566,871.83	518,507.22	466,699.45
少数股东权益	975.76	1,578.32	2,597.95	2,896.48
股东权益合计	581,779.17	568,450.15	521,105.17	469,595.93

项目	2024 年 9 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
负债及股东权益总计	1,087,320.87	1,182,933.03	1,142,863.74	1,152,503.79

(二) 公司报告期内合并利润表

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	179,575.95	238,145.43	250,177.37	197,763.23
二、营业总成本	155,044.01	200,381.10	210,791.27	166,120.45
其中：营业成本	119,223.74	152,664.27	155,281.08	127,581.79
税金及附加	4,841.03	3,895.99	3,859.15	3,139.71
销售费用	330.28	402.97	385.64	390.66
管理费用	14,453.77	21,728.62	33,313.13	17,608.18
研发费用	7,941.06	9,336.35	8,733.58	8,259.93
财务费用	8,254.13	12,352.91	9,218.69	9,140.18
其中：利息费用	9,369.69	15,365.49	11,441.58	11,422.78
其中：利息收入	1,173.50	3,087.69	2,354.08	2,411.80
加：其他收益	11,250.84	25,796.23	29,032.97	10,174.77
投资收益	-	-	2,393.24	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
公允价值变动损益	-	-	-	-
资产减值损失 （损失以“-”填列）	-	-1.83	-43.26	-991.02
信用减值损失 （损失以“-”填列）	317.73	-648.53	-1,528.36	-737.43
资产处置损益	42.68	-	-	-
三、营业利润	36,143.18	62,910.19	69,240.68	40,089.09
加：营业外收入	27.47	139.84	73.81	39.10
减：营业外支出	570.87	97.48	386.73	166.72
四、利润总额	35,599.79	62,952.56	68,927.76	39,961.47
减：所得税费用	5,862.82	9,753.94	14,023.89	11,155.61
五、净利润	29,736.97	53,198.61	54,903.88	28,805.87
归属于母公司所有者的净利润	30,168.06	54,020.99	56,322.22	30,514.15
少数股东损益	-431.09	-822.37	-1,418.35	-1,708.29

(三) 公司报告期内合并现金流量表

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	173,430.51	193,817.37	171,299.61	131,713.73
收到的税费返还	183.56	494.14	8,301.54	304.6
收到其他与经营活动有关的现金	17,961.06	31,634.75	37,202.52	9,650.67
经营活动现金流入小计	191,575.14	225,946.26	216,803.67	141,669.00
购买商品、接受劳务支付的现金	59,406.37	46,312.05	41,707.96	31,436.07
支付给职工以及为职工支付的现金	29,440.03	42,306.66	40,153.82	34,150.29
支付的各项税费	17,208.57	19,956.79	37,128.31	10,007.36
支付其他与经营活动有关的现金	4,932.93	4,630.98	5,302.35	6,045.44
经营活动现金流出小计	110,987.90	113,206.48	124,292.44	81,639.17
经营活动产生的现金流量净额	80,587.24	112,739.78	92,511.24	60,029.83
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产、投资性房地产和其他长期资产所收回的现金净额	94.45	0.09	9.77	27.04
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	5,865.54	-	3,437.87	-
投资活动现金流入小计	5,959.98	0.09	3,447.64	27.04
购建固定资产、无形资产、投资性房地产和其他长期资产所支付的现金	48,599.73	77,277.97	90,885.44	71,149.06
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	4,041.83	1,962.24	233.12	92.61
投资活动现金流出小计	52,641.56	79,240.21	91,118.56	71,241.67
投资活动产生的现金流量净额	-46,681.58	-79,240.12	-87,670.92	-71,214.63
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	1,000.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	1,000.00	-
取得借款所收到的现金	65,000.00	344,712.97	70,500.00	114,360.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	8,601.95	17,051.14	27,948.03	16,561.40
筹资活动现金流入小计	73,601.95	361,764.11	99,448.03	130,921.40
偿还债务所支付的现金	124,800.00	253,750.00	60,400.00	76,300.00
归还投资支付的现金	-	-	-	-

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	27,033.63	21,169.55	14,801.51	16,523.70
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付的其他与筹资活动有关的现金	10,736.42	40,900.35	46,942.85	66,906.42
筹资活动现金流出小计	162,570.05	315,819.90	122,144.36	159,730.12
筹资活动产生的现金流量净额	-88,968.11	45,944.21	-22,696.33	-28,808.72
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-55,062.45	79,443.87	-17,856.02	-39,993.52
加：年初现金及现金等价物余额	162,847.61	83,403.75	101,259.76	141,253.29
六、年末现金及现金等价物余额	107,785.16	162,847.61	83,403.75	101,259.76

（四）公司报告期内母公司资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 9 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
货币资金	64,133.48	136,368.35	33,579.92	51,852.08
交易性金融资产	-	-	-	-
应收账款	2,099.26	6,613.79		
应收款项融资	11,400.00			
预付账款	17.49	7.18	7.99	9.73
其他应收款	27,885.89	28,143.42	32,866.58	24,975.23
其他流动资产	2,976.54	3,073.28	3,112.57	3,112.45
流动资产合计	108,512.66	174,206.02	69,567.05	79,949.48
可供出售金融资产	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-
长期股权投资	537,367.49	533,097.25	517,353.59	503,506.11
投资性房地产	-	-	-	-
使用权资产	428.26	535.32		
无形资产	7.13	8.75	9.02	-
固定资产	385.01	408.11	170.83	132.05
在建工程	-	-	-	-
递延所得税资产	110.81	110.81	-	-
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	538,298.69	534,160.24	517,533.43	503,638.16
资产总计	646,811.36	708,366.26	587,100.49	583,587.64
短期借款	-	18,019.25	-	-
应付票据及应付账款	20,807.61	11,211.81	1,128.54	855.26

项目	2024 年 9 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
其中：应付票据	-	-	-	-
其中：应付账款	20,807.61	11,211.81	1,128.54	855.26
合同负债	194.70	-	-	-
应付职工薪酬	111.30	498.66	806.75	481.80
应交税费	3,221.25	2,754.23	2,742.39	2,714.22
其他应付款	32,147.26	44,786.71	102.58	116.15
其中：应付利息	-	-	-	-
其中：应付股利	-	-	-	-
其中：其他	-	-	-	-
应付利息	-	-	-	-
其他流动负债	-	215.82	-	-
一年内到期的非流动负债	9,457.17	12,357.74	3,945.58	3,046.78
流动负债合计	65,939.28	89,844.22	8,725.84	7,214.21
长期借款	17,500.00	38,900.00	11,800.00	13,300.00
应付债券	100,030.82	100,073.05	99,857.06	99,797.69
租赁负债	224.14	219.06		
递延收益	1,000.00			
递延所得税负债	133.83	133.83		
非流动负债合计	118,888.79	139,325.94	111,657.06	113,097.69
负债合计	184,828.07	229,170.16	120,382.89	120,311.90
股本	96,750.27	96,750.27	96,750.27	96,750.27
资本公积	326,285.21	326,285.21	326,285.21	326,285.21
减：库存股	-	-	-	-
盈余公积	31,518.15	31,518.15	29,689.80	28,861.86
未分配利润	7,429.67	24,642.48	13,992.33	11,378.41
股东权益合计	461,983.29	479,196.10	466,717.60	463,275.75
负债及股东权益总计	646,811.36	708,366.26	587,100.49	583,587.64

（五）公司报告期内母公司利润表

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	5,520.52	994.19	-	-
二、营业总成本	6,307.15	8,391.12	6,724.30	4,223.75
减：营业成本	-	-	-	-
税金及附加	111.92	0.47	0.21	0.08
管理费用	3,218.47	4,002.04	3,797.28	1,870.74
研发费用	-	46.88	-	-

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
财务费用	2,976.76	4,341.73	2,926.81	2,352.93
其中：利息费用	3,532.03	5,653.20	3,439.37	3,437.39
其中：利息收入	569.57	1,338.81	516.63	1,092.24
加：其他收益	5.72	770.54	3.31	5.39
投资收益	-	25,000.00	15,000.00	10,000.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
公允价值变动收益	-	-	-	-
资产减值损失 （损失以“-”填列）	-	-	-	-
信用减值损失 （损失以“-”填列）	15.05	-15.03	-0.03	10.26
资产处置损益	-	-	-	-
三、营业利润	-765.86	18,358.59	8,278.99	5,791.91
加：营业外收入	0.59	6.00	0.37	0.10
减：营业外支出	-	58.04	-	-
四、利润总额	-765.27	18,306.55	8,279.36	5,792.01
减：所得税费用	-	23.02	0.00	-
五、净利润	-765.27	18,283.52	8,279.36	5,792.01

（六）公司报告期内母公司现金流量表

单位：万元

项目	2024年1-9月	2023年度	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	55,067.04	10,002.39	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	208,524.70	271,100.50	1,336.66	1,396.33
经营活动现金流入小计	263,591.74	281,102.89	1,336.66	1,396.33
支付给职工以及为职工支付的现金	2,669.23	3,044.61	2,526.57	974.51
购买商品、接受劳务支付的现金	46,087.11	5,336.74	-	-
支付的各项税费	217.36	19.25	10.56	0.08
支付其他与经营活动有关的现金	220,609.44	225,471.50	802.80	1,083.31
经营活动现金流出小计	269,583.15	233,872.09	3,339.93	2,057.90
经营活动产生的现金流量净额	-5,991.41	47,230.80	-2,003.27	-661.57
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	30,000.00	5,150.00	5,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	-
处置子公司或其他营业单位收到的现	-	-	-	-

项目	2024年1-9月	2023年度	2022年度	2021年度
金净额				
收到其他与投资活动有关的现金	4,801.26	-	-	-
投资活动现金流入小计	4,801.26	30,000.00	5,150.00	5,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	16.68	264.56	4.32	8,168.27
投资支付的现金	3,971.74	15,259.77	4,312.19	30,174.58
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	9,000.00	-
支付的其他与投资活动有关的现金	4,030.70	300.00	-	-
投资活动现金流出小计	8,019.12	15,824.34	13,316.51	38,342.85
投资活动产生的现金流量净额	-3,217.86	14,175.66	-8,166.51	-33,342.85
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款所收到的现金	-	202,212.97	-	7,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	202,212.97	-	7,000.00
偿还债务所支付的现金	41,350.00	149,000.00	600.00	100.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	21,205.03	11,606.87	6,815.43	8,758.91
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	224.14	-	-
筹资活动现金流出小计	62,555.03	160,831.01	7,415.43	8,858.91
筹资活动产生的现金流量净额	-62,555.03	41,381.97	-7,415.43	-1,858.91
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额	-71,764.30	102,788.43	-17,585.22	-35,863.33
加：期初现金及现金等价物余额	135,267.89	32,479.46	50,064.68	85,928.01
六、期末现金及现金等价物余额	63,503.59	135,267.89	32,479.46	50,064.68

四、报告期内主要财务指标

主要财务数据和财务指标				
项目	2024年1-9月 /2024年9月末	2023年度 /2023年末	2022年度 /2022年末	2021年度 /2021年末
总资产（亿元）	108.73	118.29	114.29	115.25
总负债（亿元）	50.55	61.45	62.18	68.29
全部债务（亿元）	37.19	44.62	38.98	40.78
所有者权益（亿元）	58.18	56.85	52.11	46.96
营业总收入（亿元）	17.96	23.81	25.02	19.78
利润总额（亿元）	3.56	6.30	6.89	4.00

净利润（亿元）	2.97	5.32	5.49	2.88
扣除非经常性损益后净利润（亿元）	3.02	5.00	5.09	2.67
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	3.02	5.40	5.63	3.05
经营活动产生现金流量净额（亿元）	8.06	11.27	9.25	6.00
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-4.67	-7.92	-8.77	-7.12
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	-8.90	4.59	-2.27	-2.88
流动比率	1.92	1.23	0.97	0.81
速动比率	1.89	1.22	0.96	0.80
资产负债率（%）	46.49	51.95	54.40	59.25
债务资本比率（%）	39.00	43.98	42.79	46.48
营业毛利率（%）	35.93	35.89	37.93	35.49
平均总资产回报率（%）	3.96	6.73	7.00	4.67
加权平均净资产收益率（%）	1.36	9.92	11.44	6.73
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	-	9.33	10.62	6.28
EBITDA（亿元）	-	13.38	13.29	9.59
EBITDA 全部债务比（%）	-	30.06	34.22	23.56
EBITDA 利息保障倍数	-	8.55	11.17	8.09
应收账款周转率	1.46	1.96	2.11	1.60
存货周转率	30.27	41.77	45.07	34.13

注：（1）全部债务=长期借款+应付债券+短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债；

（2）流动比率=流动资产/流动负债；

（3）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

（4）资产负债率（%）=负债总额/资产总额×100%；

（5）债务资本比率（%）=全部债务/（全部债务+所有者权益）×100%；

（6）平均总资产回报率（%）=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/（年初资产总额+年末资产总额）÷2×100%；

（7）加权平均净资产收益率及扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率均根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）计算；

（8）EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销（无形资产摊销+长期待摊费用摊销）；

（9）EBITDA 全部债务比（%）=EBITDA/全部债务×100%；

（10）EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/利息支出=EBITDA/（计入财务费用的利息支出+资本化利息）；

（11）现金利息保障倍数=（经营活动现金流量净额+付现所得税）/现金利息支出；

（12）应收账款周转率=营业收入/平均应收账款；

（13）存货周转率=营业成本/平均存货。

五、管理层讨论与分析

结合发行人2021年度、2022年度、2023年度经审计的财务报告和2024年1-9月未经审计的财务报表，管理层对公司的资产负债结构、盈利能力、现金流量、

偿债能力、未来业务目标以及盈利能力的可持续性进行了如下讨论与分析，详细分析及结论如下：

（一）资产结构分析

发行人最近三年及一期资产结构情况如下：

图表：发行人最近三年及一期末资产构成情况

单位：万元、%

科目	2024 年 9 月末		2023 年末		2022 年末		2021 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	118,068.39	10.86	202,811.16	17.14	136,612.73	11.95	161,613.46	14.02
应收账款	121,739.92	11.20	124,376.15	10.51	118,266.28	10.35	118,597.10	10.29
应收款项融资	36,272.20	3.34	31,545.80	2.67	63,673.59	5.57	38,118.69	3.31
预付款项	3,928.86	0.36	5,680.06	0.48	3,146.36	0.28	1,810.09	0.16
其他应收款	120.53	0.01	467.90	0.04	303.35	0.03	2,389.50	0.21
存货	4,123.08	0.38	3,753.38	0.32	3,555.66	0.31	3,334.45	0.29
合同资产	4,889.47	0.45	3,233.28	0.27	3,068.53	0.27	1,434.63	0.12
其他流动资产	4,281.97	0.39	5,739.28	0.49	10,652.36	0.93	18,263.74	1.58
流动资产合计	293,424.41	26.99	377,607.02	31.92	339,278.86	29.69	345,561.68	29.98
固定资产	492,603.98	45.30	507,043.30	42.86	496,084.62	43.41	486,277.62	42.19
在建工程	285,312.63	26.24	281,484.80	23.80	285,885.66	25.01	292,942.80	25.42
使用权资产	1,100.47	0.10	1,188.93	0.10	479.71	0.04	692.90	0.06
无形资产	7,493.43	0.69	7,614.52	0.64	7,898.43	0.69	8,168.07	0.71
长期待摊费用	1,570.03	0.14	2,006.96	0.17	5,105.13	0.45	8,745.02	0.76
递延所得税资产	5,815.92	0.53	5,987.50	0.51	5,122.30	0.45	5,583.09	0.48
其他非流动资产	-	-	-	-	3,009.03	0.26	4,532.63	0.39
非流动资产合计	793,896.46	73.01	805,326.01	68.08	803,584.88	70.31	806,942.12	70.02
资产总计	1,087,320.87	100.00	1,182,933.03	100.00	1,142,863.74	100.00	1,152,503.79	100.00

报告期内发行人总资产整体呈现增长趋势，最近三年及一期末，发行人资产总额分别为 1,152,503.79 万元、1,142,863.74 万元、1,182,933.03 万元和 1,087,320.87 万元。截至 2024 年 9 月末，发行人流动资产为 293,424.41 万元，非流动资产 793,896.46 万元，分别占总资产的 26.99%和 73.01%，非流动资产占比较高。发行人非流动资产主要为固定资产和在建工程。发行人主要资产科目分析如下：

1.货币资金

最近三年及一期末，发行人货币资金分别为 161,613.46 万元、136,612.73 万元、202,811.16 万元和 118,068.39 万元，占发行人总资产的比例分别为 14.02%、11.95%、17.14%和 10.86%。2022 年末，发行人货币资金较 2021 年末减少 25,000.73 万元，减幅为 15.47%，主要系银行存款减少所致。2023 年末，发行人货币资金较 2022 年末增加 66,198.43 万元，增幅为 48.46%，主要系银行存款大幅增加所致。2024 年 9 月末，发行人货币资金较 2023 年末减少 84,742.77 万元，降幅 41.78%，主要系偿还了部分到期的银行借款所致。

截至 2023 年末发行人货币资金情况表

单位：万元、%

项目	金额	占比
银行存款	162,686.09	80.22
其他货币资金	39,963.55	19.70
存放财务公司款项	161.53	0.08
合计	202,811.16	100.00

2.应收账款

最近三年及一期末，发行人应收账款分别为 118,597.10 万元、118,266.28 万元、124,376.15 万元和 121,739.92 万元，占发行人总资产的比例分别为 10.29%、10.35%、10.51%和 11.20%。2022 年末，发行人应收账款较 2021 年末减少 330.82 万元，降幅 0.28%。2023 年末，发行人应收账款较 2022 年末增加 6,109.87 万元，增幅 5.17%。2024 年 9 月末，发行人应收账款较 2023 年末减少 2,636.23 万元，降幅 2.12%。报告期内，发行人应收账款规模整体较为稳定。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司按坏账准备计提方法分类披露应收账款情况如下表：

单位：万元、%

类别	2023 年末				
	账面余额		信用损失准备		账面价值
	金额	比例	金额	预期信用损失率	
按单项计提信用损失准备	7,216.40	5.25	7,216.40	100.00	-

类别	2023 年末				
	账面余额		信用损失准备		账面价值
	金额	比例	金额	预期信用损失率	
按组合计提坏账准备的应收账款	130,164.06	94.75	5,787.91	4.45	124,376.15
其中：关联方组合	111,513.49	81.17	1,784.85	1.60	109,728.64
账龄组合	18,650.58	13.58	4,003.06	21.46	14,647.52
合计	137,380.47	100.00	13,004.31	-	124,376.15

截至 2023 年 12 月 31 日，公司按账龄披露的应收账款余额情况如下表：

单位：万元

账龄	2023 年末
1 年以内	61,421.65
1 至 2 年	25,064.90
2 至 3 年	8,853.74
3 至 4 年	5,312.51
4 至 5 年	13,686.67
5 年以上	23,041.01
小计	137,380.47
减：信用损失准备	13,004.31
合计	124,376.15

截至 2023 年 12 月 31 日，按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况如下表：

单位：万元、%

单位名称	账面余额	占应收账款账面余额的比例
晋城天煜新能源有限公司	21,972.66	15.99
山西三晋新能源发展有限公司	16,268.55	11.84
晋城蓝焰煤业股份有限公司	12,988.51	9.45
晋能控股装备制造集团有限公司	12,302.90	8.96
山西晋城煤层气天然气集输有限公司	8,882.58	6.47
合计	72,415.20	52.71

由于煤层气产业的特殊性，发行人煤层气销售、气井施工以及煤矿瓦斯治理业务方面与晋控装备集团（以下简称“原晋煤集团”）存在合作是历史原因以

及业务性质等因素共同影响下的必然选择。具体原因如下：

（1）煤层气销售方面，发行人向原晋煤集团及其下属企业销售煤层气是客观且具有商业实质的。发行人全资子公司蓝焰煤层气成立之初是为原晋煤集团进行瓦斯治理的企业，随着地面瓦斯抽采井数量的增多和地面抽采煤层气规模的扩大，最初的燃烧排空处理方式无法达到要求，既不安全又导致资源浪费，因此原晋煤集团和蓝焰煤层气开始了煤层气（瓦斯）利用合作。经过十多年的市场拓展，晋城地区的煤层气利用已达到较高水平。根据煤层气产业的发展趋势和自身特点，蓝焰煤层气的销售定位于煤层气批发，而由于煤层气本身属于非常规天然气、是优质的民用能源，但其易燃易爆、单位价值低、不易储存，因此主要以管道运输销售为主，导致了其民用销售时需要依赖天然气用户管网，本地消费就需要先向有用户管网的企业销售、再由该类企业通过管道向居民销售。蓝焰煤层气本身没有用户管网，而原晋煤集团燃气业务类下属企业是专门从事煤层气零售业务（如山西铭石煤层气利用股份有限公司），在当地已建了一定规模的用户管网，覆盖了晋城市区、晋城市管辖的大部分县（市）城区区域和矿区，并建立了较多的基础设施（如民用燃气管网、加气站等），因此在公司的运营中，虽然城镇居民等最终用户不是公司的关联方，但由于管网的天然垄断性以及城市燃气的特有经营方式，导致发行人需要先向关联方销售煤层气、再由关联方向城镇居民供应，体现为关联交易，这是发行人业务连续性的必然要求。

（2）在气井施工以及煤矿瓦斯治理服务方面，蓝焰煤层气成立之初就是从事地面瓦斯治理，发展壮大后逐渐转变为以煤层气开采为主，但煤层气开采与地面瓦斯治理是一体两用，即地面瓦斯治理就要抽采煤层气、而抽采煤层气客观上又起到煤矿瓦斯治理的效果。在此背景下，一方面蓝焰煤层气在煤层气井施工、煤层气井运营、煤层气井维护等方面是专业企业，拥有成熟的技术和经验，而原晋煤集团的主业是煤炭开采，一般不具备专业化的煤矿地面瓦斯治理能力和资质，在国家能源结构调整背景下，包括其在内的众多煤炭企业为保障安全生产，提升生产效率，保护生态环境，具有较为强烈的加强煤矿瓦斯抽采、治理的意愿和现实需求，使得蓝焰煤层气和原晋煤集团之间的业务需求契合度

很高，加之蓝焰煤层气在地缘上具有天然优势，与原晋煤集团又有长期良好稳定的合作关系，故原晋煤集团的地面瓦斯治理相关业务基本委托蓝焰煤层气来进行，这不仅与山西省政府的地面瓦斯治理全覆盖要求相吻合，符合提高能源利用率和实现双碳目标等政策要求，具有较大的经济效益和社会效益，而且是交易双方最合理、最经济的合作方式，符合双方的共同利益，是发行人谋求快速发展和壮大的必然选择。

3.固定资产

最近三年及一期末，发行人固定资产金额分别 486,277.62 万元、496,084.62 万元、507,043.30 万元和 492,603.98 万元，分别占当期总资产的 42.19%、43.41%、42.86%和 45.30%。2022 年末，发行人固定资产较 2021 年末增加 9,807.00 万元，增幅 2.02%；2023 年末，发行人固定资产较 2022 年末增加 10,958.68 万元，增幅 2.21%；2024 年 9 月末，发行人固定资产较 2023 年末减少 14,439.32 万元，降幅 2.85%。发行人固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备和运输设备组成。

截至最近三年末，发行人固定资产情况如下表：

单位：万元、%

项目	2023 年末		2022 年末		2021 年末	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
房屋及建筑物	25,734.89	5.08	23,580.09	4.75	24,492.40	5.04
机器设备	453,282.14	89.40	448,189.23	90.35	434,993.74	89.45
运输设备	22,310.80	4.40	19,650.53	3.96	21,995.76	4.52
工具仪器	5,356.04	1.06	4,196.66	0.85	4,276.19	0.88
文化生活用具	359.44	0.07	468.11	0.09	519.52	0.11
合计	507,043.30	100.00	496,084.62	100.00	486,277.62	100.00

发行人对固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。公司折旧计提方法如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-45	3	2.16-9.7
机器设备	年限平均法	15-28	3	3.46-9.01
运输设备	年限平均法	10-14	3	6.93

工具仪器	年限平均法	8	3	12.13
文化生活用具	年限平均法	14	3	6.93

截至最近一年末，公司固定资产折旧和减值计提情况如下：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	工具仪器	文化生活用具	合计
账面原值						
2023 年末余额	36,121.07	761,004.34	38,923.93	22,492.86	1,481.12	860,023.32
累计折旧						
2023 年末余额	10,386.18	307,541.41	16,613.14	17,136.82	1,121.69	352,799.23
减值准备						
2023 年末余额	-	180.79	-	-	-	180.79
账面价值						
2023 年末账面价值	25,734.89	453,282.14	22,310.80	5,356.04	359.44	507,043.30

发行人每年均会对固定资产、在建工程等非流动非金融资产于资产负债表日判断是否存在减值迹象，如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。

4.在建工程

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末和 2024 年 9 月末，发行人在建工程分别为 292,942.80 万元、285,885.66 万元、281,484.80 万元和 285,312.63 万元，在总资产中占比分别为 25.42%、25.01%、23.80%和 26.24%。2022 年末，发行人在建工程较 2021 年末降低 7,057.14 万元，降幅 2.41%；2023 年末，发行人在建工程较 2022 年末降低 4,400.86 万元，降幅 1.54%；2024 年 9 月末，发行人在建工程较 2023 年末增加 3,827.83 万元，增幅 1.36%。

截至最近三年末，发行人在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
在建工程	277,026.74	280,556.20	287,708.56
工程物资	4,458.05	5,329.46	5,234.25
合计	281,484.80	285,885.66	292,942.80

发行人在建工程明细情况如下：

单位：万元

项目	2023 年末		2022 年末		2021 年末	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
吕梁煤层气井项目	24,616.89	-	19,397.81	-	8,524.20	-
西山煤层气井项目	17,362.58	-	16,668.64	-	16,667.01	-
左权煤层气井项目	13,713.47	-	14,201.76	-	13,658.21	-
漾泉煤层气井项目	6,595.99	-	6,241.82	-	5,980.19	-
晋城矿区龙湾矿瓦斯地面抽采项目	761.27	-	1,599.59	-	1,586.08	-
临汾勘探开发项目	2,114.10	-	1,949.95	-	1,541.22	-
其他煤层气项目	3,982.42	857.74	2,893.44	857.74	2,842.63	857.74
压缩站项目	2,254.99	-	1,787.96	-	2,020.86	-
增压站项目	1,738.73	-	2,884.11	-	2,448.43	-
钻机改造工程	-	-	-	-	647.09	-
晋煤煤层气物流园建设	1,805.84	612.60	1,805.84	612.60	1,805.84	612.59
柳林石西区块煤层气资源勘查开发项目	-	-	-	-	47,597.05	-
武乡勘探开发项目	71,546.62	-	63,982.82	-	56,690.67	-
晋城沁城矿瓦斯地面抽采项目	6,453.72	-	6,268.94	-	6,263.26	-
和顺横岭开发项目	50,754.35	-	48,258.69	-	42,406.45	-
晋城矿区郑庄矿瓦斯地面抽采项目	-	-	37,919.58	-	29,488.93	-
晋城矿区寺河矿瓦斯抽采项目	8,350.92	-	9,760.79	-	7,607.91	-
晋城矿区采空区地面抽采项目	6,954.01	-	6,215.10	-	5,251.05	-

晋城矿区成庄矿瓦斯抽采项目	4,384.01	-	4,258.25	-	4,164.57	-
晋城矿区低产井改造提产项目	-	-	-	-	9,600.50	-
马坊东区块煤层气勘探开发项目	13,046.44	-	10,413.40	-	9,506.81	-
和顺西区块煤层气勘探开发项目	3,999.37	-	3,785.64	-	3,696.00	-
西气东输长输管线过采空区替代管道铺设工程	-	-	-	-	2,674.05	-
晋城矿区加密井瓦斯地面抽采项目（2022 年 15 口井）	5,199.47	-	2,937.14	-		
晋城矿区加密井瓦斯地面抽采项目（2023 年 11 口井）	672.38	-	9.13	-		
洪洞区块煤层气勘探开发项目	449.91	-	408.69	-		
古交矿区加密井瓦斯地面抽采项目（2022 年 8 口井）	5,412.18	-	4,373.80	-		
阳泉矿区加密井瓦斯地面抽采项目（2022 年 5 口井）	1,318.30	-	929.93	-		
龙湾-侯甲合作区块煤层气开发项目	18,311.86	-	6,635.75	-		
晋城矿区胡底矿瓦斯地面抽采项目	374.79	-	223.16	-	791.40	-
晋城矿区端氏矿瓦斯地面抽采项目	1,216.70	-	1,210.67	-	1,217.91	-
晋城矿区赵庄矿瓦斯地面抽采项目 2020 年投资	5,105.76	-	5,004.09	-	4,500.57	-
合计	278,497.07	1,470.33	282,026.53	1,470.33	289,178.89	1,470.33

（二）负债结构分析

发行人最近三年及一期末负债构成情况如下表所示：

最近三年及一期末负债构成情况

单位：万元，%

科目	2024 年 9 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：								
短期借款	-	-	48,048.58	7.82	10,022.49	1.61	14,080.21	2.06
应付票据	20,000.00	3.96	33,265.00	5.41	68,400.00	11.00	96,585.00	14.14
应付账款	98,252.87	19.44	133,256.72	21.69	197,593.96	31.78	242,702.88	35.54
合同负债	3,329.38	0.66	2,644.34	0.43	3,819.47	0.61	3,512.84	0.51
应付职工薪酬	6,698.93	1.33	10,510.78	1.71	11,592.83	1.86	8,807.84	1.29
应交税费	7,052.39	1.40	7,389.10	1.20	5,921.09	0.95	9,015.43	1.32
其他应付款	2,724.06	0.54	2,759.76	0.45	1,985.09	0.32	1,424.95	0.21
一年内到期的非流动负债	10,830.69	2.14	67,244.31	10.94	48,852.73	7.86	48,894.25	7.16
其他流动负债	3,958.56	0.78	1,760.25	0.29	2,155.33	0.35	1,735.82	0.25
流动负债合计	152,846.88	30.23	306,878.85	49.94	350,342.99	56.35	426,759.21	62.49
非流动负债：								
长期借款	241,049.00	47.68	197,600.00	32.16	162,660.00	26.16	148,460.00	21.74
应付债券	100,030.82	19.79	100,073.05	16.29	99,857.06	16.06	99,797.69	14.61
租赁负债	566.26	0.11	510.86	0.08	254.93	0.04	600.23	0.09
预计负债	2,729.95	0.54	2,666.65	0.43	2,467.09	0.40	2,308.30	0.34
递延收益	7,428.47	1.47	5,857.93	0.95	5,434.37	0.87	4,467.14	0.65
递延所得税负债	890.33	0.18	895.55	0.15	742.14	0.12	515.30	0.08
非流动负债合计	352,694.82	69.77	307,604.04	50.06	271,415.58	43.65	256,148.66	37.51
负债合计	505,541.70	100.00	614,482.89	100.00	621,758.57	100.00	682,907.87	100.00

最近三年及一期末，公司总负债分别为 682,907.87 万元、621,758.57 万元、614,482.89 万元和 505,541.70 万元。公司的流动负债主要由应付票据、应付账款构成，非流动负债主要由长期借款、应付债券构成。

1.应付票据

最近三年及一期末，公司的应付票据分别为 96,585.00 万元、68,400.00 万元、33,265.00 万元和 20,000.00 万元，占总负债的比例分别为 14.14%、11.00%、5.41% 和 3.96%。2022 年末，发行人应付票据较 2021 年末减少 28,185.00 万元，降幅 29.18%；2023 年末，发行人应付票据较 2022 年末减少 35,135.00 万元，降幅

51.37%；2024 年 9 月末，发行人应付票据较 2023 年末减少 13,265.00 万元，降幅 39.88%，主要系报告期内签发票据结算款减少所致。最近三年及一期末，公司的应付票据为银行承兑汇票。

最近三年末应付票据构成情况

单位：万元

种类	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	33,265.00	68,400.00	96,585.00
合计	33,265.00	68,400.00	96,585.00

2.应付账款

最近三年及一期末，公司的应付账款分别为 242,702.88 万元、197,593.96 万元、133,256.72 万元和 98,252.87 万元，占总负债的比例分别为 35.54%、31.78%、21.69%和 19.44%。2022 年末，发行人应付账款较 2021 年末减少 45,108.92 万元，降幅 18.59%；2023 年末，发行人应付账款较 2022 年末减少 64,337.24 万元，降幅 32.56%，主要系应付工程款减少所致；2024 年 9 月末，发行人应付账款较 2023 年末减少 35,003.85 万元，降幅 26.27%。报告期内，发行人应付账款主要由应付工程款和配件款构成。

最近三年末，公司应付账款账龄在 1 年以上的重要应付账款具体情况如下：

2023 年末账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：万元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
陕西旭隆能源技术发展有限责任公司	14,037.34	未到付款期
合计	14,037.34	

2022 年末账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：万元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
陕西旭隆能源技术发展有限责任公司	18,478.94	未到付款期
陕西建元新能源开发有限公司	16,701.75	未到付款期
晋能控股装备制造集团有限公司寺河煤矿	8,419.05	未到付款期
内蒙古煤炭建设工程（集团）总公司	6,421.47	未到付款期
陕西博达石油工程技术服务有限公司	5,151.18	未到付款期

合计	55,172.39	
----	-----------	--

2021 年末账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：万元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
陕西旭隆能源技术发展有限公司	11,447.15	未到付款期
陕西建元新能源开发有限公司	14,999.89	未到付款期
晋城蓝焰煤业股份有限公司	1,996.19	未到付款期
山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司	4,209.52	未到付款期
内蒙古煤炭建设工程（集团）总公司	2,037.41	未到付款期
合计	34,690.16	

3. 长期借款

最近三年及一期末，公司的长期借款分别为 148,460.00 万元、162,660.00 万元、197,600.00 万元和 241,049.00 万元，占总负债的比例分别为 21.74%、26.16%、32.16%和 47.68%。2022 年末，发行人长期借款较 2021 年末增加 14,200.00 万元，增幅 9.56%；2023 年末，发行人长期借款较 2022 年末增加 34,940.00 万元，增幅 21.48%；2024 年 9 月末，发行人长期借款较 2023 年末增加 43,449.00 万元，增幅 21.99%，报告期内，公司长期借款呈现增长态势主要系项目投资带动融资需求增加，因而新增贷款所致。

最近三年末长期借款构成情况

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
保证借款	-	14,117.23	38,649.83
信用借款	261,656.26	194,675.62	156,050.94
减：一年内到期的 长期借款	64,056.26	46,132.85	46,240.77
合计	197,600.00	162,660.00	148,460.00

4. 应付债券

最近三年及一期末，公司的应付债券分别为 99,797.69 万元、99,857.06 万元、100,073.05 万元和 100,030.82 万元，占总负债的比例分别为 14.61%、16.06%、16.29%和 19.79%。

报告期内应付债券情况

债券简称	起息日期	发行规模	期限	偿还情况
20 蓝焰 01	2020-04-17	10 亿元	3+2 年	尚未到期

（三）盈利能力分析

发行人最近三年及一期主要盈利能力数据和指标如下：

发行人最近三年及一期盈利能力数据

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	179,575.95	238,145.43	250,177.37	197,763.23
减：营业成本	119,223.74	152,664.27	155,281.08	127,581.79
税金及附加	4,841.03	3,895.99	3,859.15	3,139.71
销售费用	330.28	402.97	385.64	390.66
管理费用	14,453.77	21,728.62	33,313.13	17,608.18
研发费用	7,941.06	9,336.35	8,733.58	8,259.93
财务费用	8,254.13	12,352.91	9,218.69	9,140.18
加：其他收益	11,250.84	25,796.23	29,032.97	10,174.77
投资收益	-	-	2,393.24	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
公允价值变动损益	-	-	-	-
资产减值损失 （损失以“-”填列）	-	-1.83	-43.26	-991.02
信用减值损失 （损失以“-”填列）	317.73	-648.53	-1,528.36	-737.43
资产处置损益	42.68	-	-	-
二、营业利润	36,143.18	62,910.19	69,240.68	40,089.09
加：营业外收入	27.47	139.84	73.81	39.10
减：营业外支出	570.87	97.48	386.73	166.72
三、利润总额	35,599.79	62,952.56	68,927.76	39,961.47
四、净利润	29,736.97	53,198.61	54,903.88	28,805.87
1.归属于母公司所有者的净利润	30,168.06	54,020.99	56,322.22	30,514.15
2.少数股东损益	-431.09	-822.37	-1,418.35	-1,708.29

图表：发行人最近三年及一期主要盈利能力指标

单位：%、万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
毛利率	35.93	35.89	37.93	35.49
净利率	16.56	22.34	21.95	14.57
平均总资产回报率	3.96	6.73	7.00	4.67
扣除非经常性损益后净利润	30,227.23	49,988.75	50,891.36	26,728.43

注：相关计算公式见前文。

1.营业收入

最近三年及一期，公司营业收入分别为 197,763.23 万元、250,177.37 万元、238,145.43 万元和 179,575.95 万元，报告期内营业收入呈波动态势。2022 年，发行人营业收入较 2021 年增加 52,414.14 万元，增幅 26.50%，主要系当年煤层气销售量价齐升所致；2023 年，发行人营业收入较 2022 年减少 12,031.94 万元，降幅 4.81%，主要系煤层气销售额下降导致。

公司营业收入主要由煤层气销售、气井建造工程和其他业务收入构成。公司的核心业务为煤层气销售，最近三年，煤层气销售收入占公司营业收入的比重分别为 98.75%、97.94%和 93.59%，煤层气销售收入占主营业务收入的比例维持在较高水平。

2.营业成本

最近三年及一期，公司营业成本分别为 127,581.79 万元、155,281.08 万元、152,664.27 万元和 119,223.74 万元，公司营业成本随着营业收入的波动而相应波动。公司营业成本主要由煤层气开采与销售的材料成本、职工薪酬和折旧与摊销构成。

3.营业利润及毛利率

最近三年及一期，公司营业利润分别为 40,089.09 万元、69,240.68 万元、62,910.19 万元和 36,143.18 万元，毛利率分别为 35.49%、37.93%、35.89%和 33.61%。近年，随着天然气及煤层气价格的回升以及公司提升运营质量，压缩经营成本，公司营业利润及毛利率维持在较高水平。

公司的营业利润主要来自煤层气销售业务，最近三年，公司煤层气销售业务毛利率分别为 36.86%、38.77%和 34.78%，毛利率相对稳定。

4.期间费用

最近三年及一期，公司的销售费用、管理费用、研发费用和财务费用合计分别为 35,398.95 万元、51,651.04 万元、43,820.85 万元和 30,979.24 万元，占营业收入比例分别为 17.90%、20.65%、18.40%和 17.25%，期间费用占营业收入的比重总体呈波动趋势。

报告期内，公司期间费用总体情况如下：

单位：万元、%

项目	2024 年 1-9 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	330.28	0.18	402.97	0.17	385.64	0.15	390.66	0.20
管理费用	14,453.77	8.05	21,728.62	9.12	33,313.13	13.32	17,608.18	8.90
研发费用	7,941.06	4.42	9,336.35	3.92	8,733.58	3.49	8,259.93	4.18
财务费用	8,254.13	4.60	12,352.91	5.19	9,218.69	3.68	9,140.18	4.62
合计	30,979.24	17.25	43,820.85	18.40	51,651.04	20.65	35,398.95	17.90

（1）销售费用

近三年及一期，公司销售费用分别为 390.66 万元、385.64 万元、402.97 万元和 330.28 万元，分别占营业收入 0.20%、0.15%、0.17%和 0.18%。公司销售费用主要由职工薪酬和销售服务费构成。

（2）管理费用

近三年及一期，公司管理费用分别为 17,608.18 万元、33,313.13 万元、21,728.62 万元和 14,453.77 万元，分别占营业收入的 8.90%、13.32%、9.12%和 8.05%。公司管理费用主要由职工薪酬、修理费、中介机构服务费、折旧及摊销费用、车辆管理费、办公差旅及会议费、租赁费、保险费、残疾人就业保障金和业务招待费等构成，2022 年度管理费用大幅增长主要系产生大额勘探费用所致。

（3）研发费用

近三年及一期，公司研发费用分别为 8,259.93 万元、8,733.58 万元、9,336.35 万元和 7,941.06 万元，分别占营业收入的 4.18%、3.49%、3.92%和 4.42%。公司研发费用主要由技术开发服务费、职工薪酬、材料和折旧费等构成。2022 年，发行人研发费用较 2021 年末增加 473.65 万元，增幅 5.73%；2023 年，发行人研发费用较 2022 年末增加 602.77 万元，增幅 6.90%，主要系技术开发服务费和职工薪酬增加所致。

（4）财务费用

最近三年及一期，公司财务费用分别为 9,140.18 万元、9,218.69 万元、12,352.91 万元和 8,254.13 万元，分别占营业收入的 4.62%、3.68%、5.19%和 4.60%。公司财务费用呈上升趋势，2022 年，发行人财务费用较 2021 年增加 78.51 万元，增幅 0.86%；2023 年，发行人财务费用较 2022 年增加 3,134.22 万元，增幅 34.00%，主要系利息费用增长所致。

5.其他收益

近三年及一期，公司其他收益分别为 10,174.77 万元、29,032.97 万元、25,796.23 万元和 11,250.84 万元，2022 年，发行人其他收益较 2021 年增加 18,858.20 万元，增幅 185.34%，主要系发行人收到的煤层气抽采补贴大幅增加所致；2023 年，发行人其他收益较 2022 年减少 3,236.74 万元，降幅 11.15%，主要系煤层气财政补贴下降所致。

发行人最近三年其他收益构成情况表

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
煤层气抽采补贴	21,957.89	26,001.32	7,598.25
煤成气增储上产补贴	-	-	1,248.00
深部煤层气勘查开发关键技术研究	-	-	522.26
失业保险返还	-	-	299.81

项目	2023 年 度	2022 年 度	2021 年 度
增值税退税	490.80	412.42	42.50
中央财政资金拨款	128.46	128.46	128.46
煤层气钻井关键技术及装备研发	99.60	99.60	99.60
煤层气压裂与增产关键技术及装备开发与示范	79.51	79.51	79.51
煤层气排采技术及智能化装备开发与示范	50.31	49.35	49.35
沁水县工信局非煤工业企业发展奖励资金	-	1.00	32.00
稳岗补贴	10.70	91.44	28.25
高产高效工作面煤层气（瓦斯）地面抽采技术与示范	-	13.34	15.20
个税手续费返还	14.34	13.87	9.56
煤矿区煤层气开发利用技术标准研究			4.65
其他零星政府补贴款	87.47	76.53	17.37
煤成气增储上产补贴	2,877.15	2,066.14	-
其他	-	-	-
合计	25,796.23	29,032.97	10,174.77

6. 归属于母公司股东的净利润

近三年及一期。公司归属于母公司所有者的净利润分别为 30,514.15 万元、56,322.22 万元、54,020.99 万元和 30,168.06 万元，2022 年，发行人归母净利润较 2021 年增加 25,808.07 万元，增幅 84.58%，主要系当年煤层气销售量价齐升以及发行人收到的煤层气抽采补贴大幅增加所致；2023 年，发行人归母净利润较 2022 年减少 2,301.23 万元，降幅 4.09%。

（四）现金流量分析

最近三年及一期，发行人现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流入	191,575.14	225,946.26	216,803.67	141,669.00
经营活动产生的现金流出	110,987.90	113,206.48	124,292.44	81,639.17
经营活动产生的现金流量净额	80,587.24	112,739.78	92,511.24	60,029.83

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
投资活动产生的现金流入	5,959.98	0.09	3,447.64	27.04
投资活动产生的现金流出	52,641.56	79,240.21	91,118.56	71,241.67
投资活动产生的现金流量净额	-46,681.58	-79,240.12	-87,670.92	-71,214.63
筹资活动产生的现金流入	73,601.95	361,764.11	99,448.03	130,921.40
筹资活动产生的现金流出	162,570.05	315,819.90	122,144.36	159,730.12
筹资活动产生的现金流量净额	-88,968.11	45,944.21	-22,696.33	-28,808.72
现金及现金等价物净增加额	-55,062.45	79,443.87	-17,856.02	-39,993.52

1.经营活动产生的现金流

近三年及一期，发行人经营活动产生的现金流入分别为 141,669.00 万元、216,803.67 万元、225,946.26 万元和 191,575.14 万元，经营活动产生的现金流出分别为 81,639.17 万元、124,292.44 万元、113,206.48 万元和 110,987.90 万元，发行人产生的经营活动现金流量净额分别为 60,029.83 万元、92,511.24 万元、112,739.78 万元和 80,587.24 万元。2022 年，发行人经营活动现金流量净额较 2021 年增加 32,481.41 万元，增幅 54.11%，主要系 2022 年度销售商品、提供劳务收到的现金增加所致；2023 年，发行人经营活动现金流量净额较 2022 年增加 20,228.54 万元，增幅 21.87%，主要系销售商品、提供劳务收到的现金等经营活动现金流入科目增长，与支付的各项税费等经营活动现金流出科目减少，两者共同影响所致。

2.投资活动产生的现金流

近三年及一期，发行人投资活动产生的现金流入分别为 27.04 万元、3,447.64 万元、0.09 万元和 5,959.98 万元，投资活动产生的现金流出分别为 71,241.67 万元、91,118.56 万元、79,240.21 万元和 52,641.56 万元，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-71,214.63 万元、-87,670.92 万元、-79,240.12 万元和-46,681.58 万元，报告期内，发行人投资活动产生的现金流均呈现净流出状态，主要系购建固定资产、无形资产、投资性房地产和其他长期资产所支付的现金占比较大所致。

3.筹资活动产生的现金流

近三年及一期，发行人筹资活动产生的现金流入分别为 130,921.40 万元、99,448.03 万元、361,764.11 万元和 73,601.95 万元，筹资活动产生的现金流出分别为 159,730.12 万元、122,144.36 万元、315,819.90 万元和 162,570.05 万元，发行人产生的筹资活动现金流量净额分别为-28,808.72 万元、-22,696.33 万元、45,944.21 万元和-88,968.11 万元。2022 年，发行人筹资活动产生的现金流量净额较 2021 年增加 6,112.39 万元，增幅 21.22%，主要系偿还债务所支付的现金和支付的其他与筹资活动有关的现金减少所致；2023 年，发行人筹资活动产生的现金流量净额较 2022 年增加 68,640.54 万元，上升 302.42%，主要系取得借款所收到的现金大幅增加所致。

（五）偿债能力分析

发行人最近三年及一期的偿债能力指标如下：

发行人最近三年及一期的偿债能力指标

单位：%、倍

财务指标	2024 年 9 月末/1-9 月	2023 年末/度	2022 年末/度	2021 年末/度
资产负债率	46.49	51.95	54.40	59.25
流动比率	1.92	1.23	0.97	0.81
速动比率	1.89	1.22	0.96	0.80
EBITDA 全部债务比	-	30.06	34.22	23.56
EBITDA 利息保障倍数	-	8.55	11.17	8.09
贷款偿还率	100.00	100.00	100.00	100.00
利息偿付率	100.00	100.00	100.00	100.00

截至最近三年及一期末，公司资产负债率分别为 59.25%、54.40%、51.95% 和 46.49%，报告期内，公司资产负债率较为稳定。

截至最近三年及一期末，公司流动比率分别为 0.81、0.97、1.23 和 1.92，速动比率分别 0.80、0.96、1.22 和 1.89。

最近三年，公司 EBITDA 利息保障倍数分别为 8.09 倍、11.17 倍和 8.55 倍，相对较高。

（六）资产周转能力分析

发行人最近三年及一期的主要营运能力指标如下：

发行人最近三年及一期的主要资产周转能力指标

单位：次

项目	2024 年 1-9 月 (未经年化)	2023 年	2022 年	2021 年
存货周转率	30.27	41.77	45.07	34.13
应收账款周转率	1.46	1.96	2.11	1.60
总资产周转率	0.16	0.20	0.22	0.18

报告期内，发行人存货周转率分别为 34.13、45.07、41.77 和 30.27，应收账款周转率分别为 1.60、2.11、1.96 和 1.46，总资产周转率分别为 0.18、0.22、0.20 和 0.16，自 2021 年以来，发行人存货周转率偏高，主要系煤层气行情上涨，发行人增储上产，营业收入和营业成本相应增加；同时由于煤层气储存要求较高，发行人存储能力有限，存货规模较小所致。

（七）盈利能力的可持续性

发行人作为我国唯一一家专门从事煤层气开发与利用的 A 股上市公司，为山西及周边地区提供稳定的气源保障，同时也在治理煤矿瓦斯，保障煤矿安全生产，为煤层气行业规模化、商业化起到了重要的示范和引领作用。报告期内，发行人营业收入分别为 197,763.23 万元、250,177.37 万元、238,145.43 万元和 179,575.95 万元，净利润分别为 28,805.87 万元、54,903.88 万元、53,198.61 万元和 29,736.97 万元，经营活动现金流量净额分别为 60,029.83 万元、92,511.24 万元、112,739.78 万元和 80,587.24 万元，净利润和经营活动现金流量净额在报告期内均为正。随着 2021 年天然气市场行情上行以及发行人全力推进煤层气增储上产，2021 年起发行人营业收入和净利润有明显反弹，盈利能力具有可持续性。

六、公司有息负债情况

（一）公司有息债务情况

报告期末，发行人有息负债规模为 352,476.76 万元，占总负债的 69.72%。

其中，发行人银行借款余额为 249,791.75 万元，占有息负债的 70.87%；银行借款、企业债券和债务融资工具余额合计为 249,791.75 万元，占有息负债的 70.87%。报告期末，发行人有息债务按债务类型的分类情况如下：

单位：万元，%

项目	2024 年 9 月末	占比
银行借款	249,791.75	70.87
公司债券	101,724.01	28.86
企业债券和债务融资工具	-	-
信托借款	-	-
境外债券	-	-
债权融资计划、除信托外的 资管融资等	-	-
租赁负债	960.99	0.27
合计	352,476.76	100.00

（二）公司有息债务期限结构

截至 2024 年 9 月末，发行人有息债务期限结构如下：

2024 年 9 月末发行人合并口径的有息负债期限结构情况表

单位：万元，%

期限	2024 年 9 月末	
	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	10,830.69	3.07
1-3 年（含 3 年）	341,646.07	96.93
3-5 年（含 5 年）		
5 年以上		
合计	352,476.76	100.00

（三）有息债务信用融资与担保融资的结构分析

报告期末，发行人有息负债信用融资与担保融资的结构如下：

单位：万元，%

借款类别	金额	占比
信用	250,752.75	71.14

借款类别	金额	占比
保证	101,724.01	28.86
抵押	-	-
质押	-	-
保证+质押	-	-
保证+抵押	-	-
质押+抵押	-	-
保证+抵押+质押	-	-
合计	352,476.76	100.00

七、关联方及关联交易

（一）关联方情况

截至 2023 年末，发行人关联方情况如下：

1. 发行人母公司情况

股东名称	注册地	注册资本（万元）	母公司对本公司的持股比例（%）	母公司对本公司的表决权比例（%）
山西燃气集团有限公司	山西省太原市	806,043.06	40.05	40.05

2. 发行人子公司情况

具体情况详见本募集说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人对其他企业的重要权益投资情况”之“（一）发行人重要子公司情况”。

3. 合营、联营企业

无

4. 其他关联企业

报告期内，发行人其他关联方情况如下：

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
1	高平市长焰煤层气利用有限公司	同一母公司
2	晋城市得一工贸有限公司	同一实际控制人
3	晋城市银焰新能源有限公司	同一母公司
4	晋能控股装备制造集团有限公司	母公司之控股股东
5	晋能控股装备制造集团有限公司寺河煤矿	同一实际控制人

6	晋中晨光物流有限公司	同一母公司
7	黎城森众燃气有限公司	同一母公司
8	灵石县通义天然气有限责任公司	同一实际控制人
9	山西晨光物流有限公司商贸分公司	同一母公司
10	山西菲利普斯煤矿机械修造有限公司	同一实际控制人
11	山西国化能源有限责任公司	同一实际控制人
12	山西国化燃气有限责任公司	同一实际控制人
13	山西华新中昊盛天然气有限公司	同一实际控制人
14	山西华新煤成气勘查开发有限公司	同一实际控制人
15	山西华新燃气销售有限公司	同一实际控制人
16	山西华新液化天然气集团有限公司	同一实际控制人
17	山西建设投资集团有限公司	同受国运控制
18	山西晋城煤层气天然气集输有限公司	同一母公司
19	山西晋煤集团晋圣矿业投资有限公司	同一实际控制人
20	山西晋煤集团沁水胡底煤业有限公司	同一实际控制人
21	山西晋煤集团沁秀煤业有限公司岳城煤矿	同一实际控制人
22	山西晋煤集团赵庄煤业有限责任公司	同一母公司
23	山西煤层气有限责任公司	同一母公司
24	山西铭石煤层气利用股份有限公司	同一母公司
25	山西铭石煤层气利用股份有限公司燃气输配分公司	同一母公司
26	山西铭石煤层气利用股份有限公司泽州县分公司	同一母公司
27	山西能源产业集团有限责任公司	同一母公司
28	山西能源煤层气有限公司	同一母公司
29	山西燃气产业集团有限公司	同一实际控制人
30	山西燃气集团有限公司	本公司母公司
31	山西瑞阳煤层气有限公司	同受国运控制
32	山西三晋新能源发展有限公司	同一母公司
33	山西石港煤业有限责任公司	同受国运控制
34	太原燃气集团有限公司	同一实际控制人
35	太原燃气集团有限公司销售分公司	同一实际控制人
36	太原天然气有限公司	同一母公司
37	同煤大唐塔山煤矿有限公司	同受国运控制
38	武乡县森众燃气有限公司	同一母公司
39	襄垣县华新城市燃气有限公司	同一实际控制人
40	阳泉新宇岩土工程有限责任公司	同受国运控制
41	左权燃气有限责任公司	同一母公司
42	晋城天煜新能源有限公司	同一母公司
43	昔阳县祥云燃气有限责任公司	同受国运控制
44	山西长平煤业有限责任公司	同一实际控制人

45	晋能控股煤业集团有限公司	同受国运控制
46	山西宇光电缆有限公司	同一实际控制人
47	沁水县鑫海能源有限责任公司	同一实际控制人
48	山西晋煤集团技术研究院有限责任公司	同一实际控制人
49	山西沁东能源有限公司	同一实际控制人
50	山西晋煤集团晟泰能源投资有限公司晋城智慧央厨餐饮管理分公司	同一实际控制人
51	煤与煤层气共采国家重点实验室	同一实际控制人
52	山西华焰能源开发有限公司	同一母公司
53	山西华新城市燃气集团有限公司榆社分公司	同一实际控制人
54	山西华新城市燃气集团有限公司沁县分公司	同一实际控制人
55	华晋焦煤有限责任公司沙曲一号煤矿	同受国运控制
56	华新永和综合开发有限公司	同一实际控制人
57	晋城奥迅电梯工程有限公司	同一实际控制人
58	晋城金腾智控科技有限公司	同一实际控制人
59	晋能控股装备制造集团金鼎山西煤机有限责任公司	同一实际控制人
60	晋能控股装备制造集团天和众邦山西能源技术有限公司	同一实际控制人
61	晋能控股装备制造集团有限公司供电分公司	同一实际控制人
62	晋能控股装备制造集团有限公司企业年金理事会	同一实际控制人
63	晋能控股装备制造集团有限公司通信分公司	同一实际控制人
64	晋能控股装备制造集团有限公司行政事务运营分公司	同一实际控制人
65	晋能控股装备制造集团有限公司员工素质提升中心	同一实际控制人
66	晋中国新液化天然气有限公司	同一实际控制人
67	山西安信建设工程检测有限公司	同一实际控制人
68	山西晨光物流有限公司	同一母公司
69	山西晨光物流有限公司印业分公司	同一母公司
70	山西地方电力有限公司柳林分公司	同受国运控制
71	山西汾西矿业集团供售电有限责任公司	同受国运控制
72	山西华新晋药集团有限公司太原分公司	同一实际控制人
73	山西华新数智科技有限公司	同一实际控制人
74	山西华新维抢工程建设有限公司	同一实际控制人
75	山西华新物业服务有限公司	同一实际控制人
76	山西华新物业服务有限公司晋城分公司	同一实际控制人
77	山西华新阳光科技咨询有限公司	同一实际控制人
78	山西晋煤集团白马绿苑餐饮管理有限公司	同一实际控制人
79	山西煤层气有限责任公司液化分公司	同一母公司
80	山西铭汇燃气工程有限公司	同一母公司
81	山西汽运集团晋城汽车运输有限公司	同受国运控制
82	山西省产权交易市场有限责任公司	同受国运控制
83	山西省交通信息通信有限公司	同受国运控制

84	山西省燃气规划设计研究院有限责任公司	同一母公司
85	山西省招标有限公司	同一实际控制人
86	晋能控股集团山西工程咨询有限公司	同一实际控制人
87	山西天然气有限公司	同一实际控制人
88	太原煤气化燃气集团有限责任公司柳林分公司	同一实际控制人
89	西山煤电（集团）有限责任公司	同受国运控制
90	易安蓝焰煤与煤层气共采技术有限责任公司	同一母公司
91	中联山西煤层气有限公司	同一母公司
92	晋城凤凰实业有限责任公司	同一实际控制人
93	晋城蓝焰煤业股份有限公司成庄矿	同一实际控制人
94	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司物业分公司	同一实际控制人
95	晋能控股装备制造集团有限公司采供分公司	同一实际控制人
96	晋城蓝焰煤业股份有限公司古书院矿	同一实际控制人
97	晋城市汇盛物流有限公司	同受国运控制
98	山西省建筑设计研究院有限公司	同受国运控制
99	山西九洲再生能源有限公司	同受国运控制
100	晋城宏圣润晋园林绿化工程有限公司	同一实际控制人
101	华新燃气集团有限公司	实际控制人
102	山西晨光物流有限公司沁水分公司	同一实际控制人
103	山西煤炭运销集团阳城侯甲煤业有限公司	同受国运控制
104	华阳新材料科技集团有限公司	同受国运控制
105	古交市国新燃气综合利用有限公司	同一实际控制人
106	大同煤矿集团同生精通兴旺煤业有限公司	同受国运控制
107	大同煤业股份有限公司煤峪口矿	同受国运控制
108	晋能控股煤业集团有限公司地质处	同受国运控制
109	霍州煤电集团有限责任公司李雅庄煤矿	同受国运控制
110	晋能控股煤业集团同忻煤矿山西有限公司	同受国运控制
111	山西潞安集团和顺李阳煤业有限公司	同受国运控制
112	山西国强天然气输配有限公司	同一实际控制人
113	华新城市燃气晋中有限公司	同一实际控制人
114	华新城市燃气吕梁有限公司	同一实际控制人
115	晋城蓝焰煤业股份有限公司	同一实际控制人
116	山西晋煤集团沁秀煤业有限公司	同一实际控制人
117	山西压缩天然气集团晋东有限公司	同一实际控制人
118	陵川县惠民煤层气利用有限公司	同一母公司
119	山西太长高速公路有限责任公司	同受国运控制
120	山西西山金信建筑有限公司	同受国运控制
121	山西华夏建设工程咨询有限公司	同受国运控制
122	国汇（天津）商业保理有限公司	同一实际控制人

123	晋城宏圣建筑工程有限公司建筑安装分公司	同一实际控制人
124	晋城乾泰安全技术有限责任公司	同一实际控制人
125	晋城金鼎环能工程有限公司	同一实际控制人
126	晋煤集团地测服务公司	同一实际控制人
127	山西华新气体能源研究院有限公司	同一实际控制人
128	山西国兴煤层气输配有限公司	同一实际控制人
129	晋能控股装备制造集团有限公司林业分公司	同一实际控制人
130	山西中昊泰能源有限公司	同一实际控制人
131	晋城宏圣建筑工程有限公司煤炭综合服务分公司	同一实际控制人
132	晋煤集团财务有限公司	同一实际控制人
133	山西煤炭运销集团晋城有限公司	同受国运控制

（二）关联交易情况

最近三年，发行人主要关联交易如下：

1.销售商品/提供劳务

单位：万元、%

关联方	交易内容	2023 年		2022 年		2021 年	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
山西华新燃气销售有限公司	煤层气销售	87,559.06	36.77	80,189.52	32.05	39,087.94	19.77
山西铭石煤层气利用股份有限公司	煤层气销售	13,935.53	5.85	11,110.81	4.44	14,022.97	7.09
山西能源产业集团有限责任公司	煤层气销售	12,766.03	5.36	15,620.44	6.24	7,815.88	3.95
山西三晋新能源发展有限公司	煤层气销售	12,173.32	5.11	11,823.20	4.73	8,549.00	4.32
山西能源煤层气有限公司	煤层气销售	7,413.89	3.11	135.26	0.05	742.07	0.38
山西晋城煤层气天然气集输有限公司	煤层气销售	6,779.93	2.85	9,749.88	3.90	8,306.78	4.20
山西华新液化天然气集团有限公司	煤层气销售	6,537.30	2.75	-	-	-	-
山西煤层气有限责任公司	煤层气井施工	3,978.03	1.67	2,227.51	0.89	54.96	0.03
太原燃气集团有限公司	煤层气销售	3,626.37	1.52	204.26	0.08	4,020.82	2.03
山西国化燃气有限责任公司	煤层气销售	3,061.75	1.29	697.30	0.28	378.93	0.19
昔阳县祥云燃气有限责任公司	煤层气销售	1,906.02	0.80	1,900.25	0.76	-	-
左权燃气有限责任公司	煤层气销售	1,082.82	0.45	897.00	0.36	1,388.92	0.70
晋能控股装备制造集团有限公司寺河煤矿	煤层气井施工	1,070.66	0.45	0.15	0.00	-	-

关联方	交易内容	2023 年		2022 年		2021 年	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
山西铭石煤层气利用股份有限公司燃气输配分公司	管输费	799.52	0.34	-	-	-	-
武乡县森众燃气有限公司	煤层气销售	775.63	0.33	775.82	0.31	537.57	0.27
同煤大唐塔山煤矿有限公司	煤层气井施工	768.58	0.32	-	-	271.04	0.14
山西晋煤集团赵庄煤业有限责任公司	煤层气销售	691.67	0.29	-	-	359.25	0.18
山西晨光物流有限公司商贸分公司	煤层气销售	633.41	0.27	-	-	76.58	0.04
太原燃气集团有限公司销售分公司	煤层气销售	507.57	0.21	2,970.31	1.19	-	-
山西三晋新能源发展有限公司	转供电	448.29	0.19	530.10	0.21	8,549.00	4.32
晋城市得一工贸有限公司	煤层气销售	283.42	0.12	156.88	0.06	256.70	0.13
山西石港煤业有限责任公司	煤层气销售	278.99	0.12	221.53	0.09	257.78	0.13
黎城森众燃气有限公司	煤层气销售	234.93	0.10	9.46	0.00	-	-
山西华新煤成气勘查开发有限公司	煤层气井施工	226.00	0.09	-	-	-	-
太原天然气有限公司	煤层气销售	131.00	0.06	115.59	0.05	98.32	0.05
山西晋煤集团沁秀煤业有限公司岳城煤矿	煤层气井施工	77.77	0.03	-	-	-	-
晋城市银焰新能源有限公司	煤层气销售	71.45	0.03	273.31	0.11	270.86	0.14
阳泉新宇岩土工程有限责任公司	技术服务费	68.87	0.03	-	-	-	-
山西瑞阳煤层气有限公司	煤层气销售	30.82	0.01	-	-	-	-
山西晋煤集团沁水胡底煤业有限公司	煤层气井施工	25.24	0.01	-	-	-	-
山西晋煤集团晋圣矿业投资有限公司	转供电	19.86	0.01	18.69	0.01	-	-
山西晋煤集团晋圣矿业投资有限公司	园区运营费	18.87	0.01	75.00	0.03	-	-
山西菲利普斯煤矿机械修造有限公司	煤层气销售	18.35	0.01	12.75	0.01	4.59	0.00
山西华新煤成气勘查开发有限公司	技术服务费	13.43	0.01	-	-	-	-
晋中晨光物流有限公司	煤层气销售	10.36	0.00	-	-	98.95	0.05
武乡县森众燃气有限公司	运费	10.28	0.00	-	-	537.57	0.27
山西铭石煤层气利用股份有限公司泽州县分公司	煤层气销售	4.13	0.00	2.94	0.00	22.37	0.01
晋能控股装备制造集团有限公司	技术开发费	3.77	0.00	2.29	0.00	-	-
山西燃气产业集团有限公司	特种设备检验检测	1.90	0.00	-	-	-	-

关联方	交易内容	2023 年		2022 年		2021 年	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
山西建设投资集团有限公司	转供电	1.90	0.00	-	-	-	-
山西铭石煤层气利用股份有限公司	特种设备检验检测	1.07	0.00	0.04	0.00	14,022.97	7.09
襄垣县华新城市燃气有限公司	特种设备检验检测	0.34	0.00	-	-	-	-
山西华新中昊盛天然气有限公司	特种设备检验检测	0.31	0.00	-	-	-	-
煤与煤层气共采国家重点实验室	电话费	0.29	0.00	0.31	0.00	-	-
高平市长焰煤层气利用有限公司	特种设备检验检测	0.18	0.00	0.13	0.00	-	-
山西国化能源有限责任公司	特种设备检验检测	0.14	0.00	-	-	6,322.56	3.20
灵石县通义天然气有限责任公司	特种设备检验检测	0.11	0.00	-	-	-	-
晋能控股装备制造集团有限公司寺河煤矿	特种设备检验检测	0.08	0.00	-	-	-	-
黎城森众燃气有限公司	转供电	0.06	0.00	-	-	-	-
高平市长焰煤层气利用有限公司	煤层气销售	-	-	17.09	0.01	-	-
晋能控股装备制造集团有限公司寺河煤矿	煤层气销售	-	-	412.84	0.17	-	-
山西晋煤集团赵庄煤业有限责任公司	煤层气井施工	-	-	-768.09	-0.31	359.25	0.18
山西煤层气有限责任公司	技术咨询服务	-	-	26.42	0.01	54.96	0.03
山西铭石煤层气利用股份有限公司	LNG 运输服务	-	-	657.55	0.26	14,022.97	7.09
山西铭石煤层气利用股份有限公司燃气输配分公司	检验费	-	-	0.09	0.00	-	-
山西铭石煤层气利用股份有限公司泽州县分公司	检验费	-	-	0.24	0.00	22.37	0.01
山西燃气集团有限公司	煤层气销售	-	-	190.30	0.08	2,508.35	1.27
山西三晋新能源发展有限公司	检验费	-	-	0.11	0.00	8,549.00	4.32
晋城天煜新能源有限公司	煤层气销售	-	-	15,250.97	6.10	9,353.99	4.73
山西长平煤业有限责任公司	维护服务费	-	-	912.64	0.36	-3,841.90	-1.94
晋能控股煤业集团有限公司	煤层气井施工	-	-	637.76	0.25	-	-
山西宇光电缆有限公司	煤层气销售	-	-	34.73	0.01	41.74	0.02
沁水县鑫海能源有限责任公司	煤层气销售	-	-	25.13	0.01	13.86	0.01
山西晋煤集团技术研究院有限责任公司	技术服务费	-	-	20.75	0.01		
山西沁东能源有限公司	煤层气销售	-	-	18.35	0.01	27.52	0.01

关联方	交易内容	2023 年		2022 年		2021 年	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
山西宇光电缆有限公司	LNG 运输服务	-	-	15.93	0.01	41.74	0.02
山西晋煤集团晟泰能源投资有限公司晋城智慧央厨餐饮管理分公司	工程监理费	-	-	13.68	0.01	-	-
山西华焰能源开发有限公司	检验费	-	-	0.22	0.00	-	-
山西华新城市燃气集团有限公司榆社分公司	检验费	-	-	0.20	0.00	-	-
山西华新城市燃气集团有限公司沁县分公司	检验费	-	-	0.12	0.00	-	-
山西长平煤业有限责任公司	煤层气井施工	-	-	-815.61	-0.33	-3,841.90	-1.94
合计		168,049.34	70.57	156,372.16	62.50	109,740.49	55.49

2.采购商品/接受劳务

单位：万元、%

关联方	交易内容	2023 年		2022 年		2021 年	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
晋能控股装备制造集团有限公司供电分公司	电费	2,059.87	1.35	2,272.55	1.46	-	-
晋能控股装备制造集团有限公司企业年金理事会	代付企业年金	1,749.94	1.15	1,456.62	0.94	-	-
西山煤电（集团）有限责任公司	电费	868.22	0.57	1,135.34	0.73	-	--
山西汾西矿业集团供售电有限责任公司	电费	546.13	0.36	551.59	0.36	468.06	0.37
山西煤层气有限责任公司液化分公司	LNG 代加工费	483.23	0.32	-	-	-	-
山西煤层气有限责任公司	采购 LNG	340.59	0.22	26.26	0.02	-	-
山西晋煤集团白马绿苑餐饮管理有限公司	托管服务费	266.56	0.17	143.97	0.09	-	-
山西地方电力有限公司柳林分公司	电费	229.78	0.15	-	-	-	-
左权燃气有限责任公司	服务费	229.17	0.15	225.92	0.15	354.20	0.28
华晋焦煤有限责任公司沙曲一号煤矿	电费	170.00	0.11	198.82	0.13	185.59	0.15
晋城金腾智控科技有限公司	设备款	154.01	0.10	-	-	-	-
山西铭汇燃气工程有限公司	工程款	138.05	0.09	-	-	119.49	0.09

关联方	交易内容	2023 年		2022 年		2021 年	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
山西晨光物流有限公司	修理费	115.20	0.08	87.85	0.06	181.87	0.14
山西晨光物流有限公司	供暖费	107.33	0.07	59.02	0.04	181.87	0.14
山西华新物业服务有限公司晋城分公司	物业管理费	102.44	0.07	-	-	-	-
山西晨光物流有限公司	服务费	99.51	0.07	23.64	0.02	181.87	0.14
山西长平煤业有限责任公司	电费	99.41	0.07	224.28	0.14	192.52	0.15
晋能控股装备制造集团天和众邦山西能源技术有限公司	配件购置款	99.37	0.07	17.12	0.01	-	-
山西晨光物流有限公司印业分公司	材料款	93.89	0.06	-	-	4.01	0.00
山西华新维抢工程建设有限公司	服务费	80.00	0.05	-	-	-	-
山西华新数智科技有限公司	技术服务费	64.37	0.04	11.27	0.01	2.65	0.00
山西省燃气规划设计研究院有限责任公司	设计费	63.41	0.04	-	-	-	-
华新永和综合开发有限公司	福利费	62.08	0.04	58.38	0.04	7.83	0.01
山西晋煤集团赵庄煤业有限责任公司	电费	51.00	0.03	56.88	0.04	299.41	0.23
山西国化能源有限责任公司	电费	36.72	0.02	42.43	0.03	79.01	0.06
山西华新物业服务有限公司晋城分公司	服务费	35.50	0.02	-	-	-	-
山西晨光物流有限公司印业分公司	印刷费	35.37	0.02	7.21	0.00	4.01	0.00
山西省交通信息通信有限公司	ETC 通行费	34.84	0.02	24.94	0.02	-	-
晋能控股装备制造集团有限公司	培训费	33.88	0.02	4.41	0.00	56.62	0.04
晋能控股装备制造集团有限公司员工素质提升中心	培训费	33.83	0.02	22.04	0.01	-	-
山西汽运集团晋城汽车运输有限公司	通勤费	27.73	0.02	-	-	-	-
山西安信建设工程检测有限公司	检测费	23.28	0.02	-	-	65.17	0.05
山西华新阳光科技咨询有限公司	服务费	21.13	0.01	49.69	0.03	-	-
易安蓝焰煤与煤层气共采技术有限责任公司	服务费	18.87	0.01	18.87	0.01	234.43	0.18
晋能控股装备制造集团有限公司通信分公司	服务费	18.30	0.01	30.08	0.02	32.49	0.03
山西华新物业服务有限公司	物业服务费	13.08	0.01	6.17	0.00	0.09	0.00
武乡县森众燃气有限公司	取暖费	12.17	0.01	6.37	0.00	-	-

关联方	交易内容	2023 年		2022 年		2021 年	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
山西华新晋药集团有限公司太原分公司	体检费	6.76	0.00	-	-	-	-
晋能控股集团山西工程咨询有限公司	招标代理费	6.68	0.00	-	-	-	-
山西晨光物流有限公司印业分公司	服务费	5.82	0.00	-	-	4.01	0.00
山西晨光物流有限公司印业分公司	设备款	5.04	0.00	-	-	4.01	0.00
山西省招标有限公司	招标代理费	4.31	0.00	-	-	-	-
晋能控股装备制造集团有限公司企业年金理事会	年金账户管理费	2.84	0.00	1.73	0.00	-	-
中联山西煤层气有限公司	管输费	2.48	0.00	-	-	-	-
晋城奥迅电梯工程有限公司	电梯维保费	2.42	0.00	1.13	0.00	2.26	0.00
晋能控股装备制造集团金鼎山西煤机有限责任公司	电费	2.21	0.00	5.26	0.00	4.27	0.00
山西汾西矿业集团供售电有限责任公司	服务费	1.77	0.00	-	-	468.06	0.37
晋中国新液化天然气有限公司	培训费	1.13	0.00	-	-	-	-
太原煤气化燃气集团有限责任公司柳林分公司	配件购置款	0.74	0.00	-	-	-	-
太原煤气化燃气集团有限责任公司柳林分公司	修理费	0.71	0.00	-	-	-	-
晋能控股装备制造集团有限公司	服务费	0.71	0.00	5.29	0.00	56.62	0.04
山西天然气有限公司	培训费	0.68	0.00	0.73	0.00	0.04	0.00
晋能控股装备制造集团有限公司行政事务运营分公司	水费	0.31	0.00	-	-	186.09	0.15
晋城市得一工贸有限公司	餐费	0.29	0.00	0.86	0.00	5.75	0.00
太原天然气有限公司	培训费	0.28	0.00	-	-	-	-
晋能控股装备制造集团有限公司行政事务运营分公司	物品款	-	-	86.54	0.06	186.09	0.15
山西煤层气有限责任公司液化分公司	采购煤层气	-	-	796.55	0.51	-	-
晋城凤凰实业有限公司	材料采购	-	-	593.77	0.38	641.32	0.50
晋能控股装备制造集团有限公司寺河煤矿	电费	-	-	300.19	0.19	1,274.64	1.00
晋城蓝焰煤业股份有限公司成庄矿	电费	-	-	165.88	0.11	875.06	0.69
山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司物业分公司	劳保用品款	-	-	2.78	0.00	-	-

关联方	交易内容	2023 年		2022 年		2021 年	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
晋能控股装备制造集团有限公司采供分公司	采购办公用品	-	-	0.44	0.00	-	-
晋城海斯制药有限公司	水费	-	-	3.99	0.00	9.63	0.01
晋城蓝焰煤业股份有限公司古书院矿	电费	-	-	0.89	0.00	2.27	0.00
晋城市汇盛物流有限公司	运输服务	-	-	0.46	0.00	-	-
山西省建筑设计研究院有限公司	设计服务费	-	-	5.00	0.00	-	-
山西九洲再生能源有限公司	技术服务费	-	-	0.94	0.00	-	-
山西石港煤业有限责任公司	供暖服务	-	-	2.75	0.00	15.63	0.01
晋城宏圣润晋园林绿化工程有限公司	绿化工程	-	-	19.45	0.01	54.86	0.04
合计		8,663.42	5.67	8,756.32	5.64	7,862.04	6.16

3.购买或销售除商品以外的其他资产

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年发生额	2022 年发生额	2021 年发生额
山西华新数智科技有限公司	购置设备	-	33.06	-
晋城金鼎煤层气排采装备制造有限公司	购置设备	-	-	94.53
晋能控股装备制造集团金鼎山西煤机有限责任公司	购置设备	-	-	251.33
合计		-	33.06	345.86

4.应收/应付关联方款项

单位：万元、%

项目名称	关联方	2023年末		2022年末		2021年末	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	晋煤集团财务有限公司	161.53	100.00	3,392.52	100.00	-	-
	合计	161.53	100.00	3,392.52	100.00	-	-
应收账款	晋城蓝焰煤业股份有限公司	12,988.51	10.48	22,143.54	18.93	24,615.24	21.10
	晋城天煜新能源有限公司	21,972.66	17.74	20,848.51	17.82	25,647.03	21.98
	晋能控股装备制造集团有限公司	12,302.90	9.93	12,302.90	10.52	14,240.35	12.21
	山西三晋新能源发	16,268.55	13.13	11,357.13	9.71	11,867.14	10.17

项目名称	关联方	2023年末		2022年末		2021年末	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	展有限公司						
	山西晋城煤层气天然气集输有限公司	8,882.58	7.17	11,018.85	9.42	10,214.40	8.76
	其他	51,467.86	41.55	39,307.85	33.60	30,076.41	25.78
	合计	123,883.06	100.00	116,978.78	100.00	116,660.57	100.00
应收款项融资	山西华新燃气销售有限公司	11,200.00	51.83	22,338.47	51.47	18,068.87	56.26
	山西铭石煤层气利用股份有限公司	3,680.00	17.03	1,724.85	3.97	6,484.89	20.19
	山西晋城煤层气天然气集输有限公司	1,774.00	8.21	1,308.49	3.01	2,021.40	6.29
	山西燃气产业集团有限公司	2,142.04	9.91	10,360.55	23.87	1,775.00	5.53
	晋城天煜新能源有限公司	-	-	3,871.80	8.92	1,185.03	3.69
	山西三晋新能源发展有限公司	10.00	0.05	476.00	1.10	971.16	3.02
	山西能源煤层气有限公司	50.00	0.23	-	-	760.00	2.37
	山西煤层气有限责任公司	-	-	-	-	300.00	0.93
	其他	2,754.35	12.75	3,320.01	7.65	550	1.71
	合计	21,610.39	100.00	43,400.17	100.00	32,116.35	100.00
预付款项	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司装备物资分公司	-	-	7.50	12.80	8.11	4.22
	晋能控股装备制造集团有限公司行政事务运营分公司	-	-	2.33	3.98	88.98	46.26
	山西煤层气有限责任公司沁水分公司	-	-	5.97	10.19	-	-
	山西汾西矿业集团供电有限责任公司	33.30	5.52	18.89	32.24	40.78	21.20
	晋城天煜新能源有限公司	-	-	-	-	-	-
	山西省产权交易市场有限责任公司	50.66	8.40	-	-	-	-
	山西煤层气有限责任公司	328.76	54.54	-	-	-	-
	山西地方电力有限公司柳林分公司	164.28	27.25	-	-	-	-
	其他	25.76	4.27	23.91	40.80	54.47	28.32
	合计	602.76	100.00	58.60	100.00	192.35	100.00
其他应收款	山西地方电力有限公司柳林分公司	79.00	90.80	76.00	90.33	-	-
	山西太长高速公路有限责任公司	8.00	9.20	8.00	9.51	-	-
	山西潞安集团和顺李阳煤业有限公司	-	-	-	-	15.37	93.89
	晋能控股装备制造集团有限公司	-	-	-	-	-	-

项目名称	关联方	2023年末		2022年末		2021年末	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	晋城蓝焰煤业股份有限公司成庄矿	-	-	--	-	1.00	6.11
	其他	-	-	0.14	0.17	-	-
	合计	87.00	100.00	84.14	100.00	16.37	100.00
合同资产	山西煤层气有限责任公司	2,195.76	63.43	2,351.06	69.78	-	-
	晋能控股装备制造集团有限公司	660.43	19.08	-	-	660.28	46.02
	晋能控股煤业集团有限公司	-	-	-	-	27.78	1.94
	同煤大唐塔山煤矿有限公司	-	-	768.58	22.81	509.32	35.50
	晋能控股煤业集团同忻煤矿山西有限公司	249.74	7.21	249.74	7.41	237.25	16.54
	晋能控股煤业集团有限公司四台矿	-	-	-	-	-	-
	山西晋煤集团沁秀煤业有限公司岳城煤矿	312.28	9.02	-	-	-	-
	山西晋煤集团沁水胡底煤业有限公司	43.49	1.26	-	-	-	-
	合计	3,461.69	100.00	3,369.38	100.00	1,434.63	100.00
其他非流动资产	晋能控股装备制造集团有限公司	-	-	660.43	86.29	-	-
	晋能控股装备制造集团有限公司寺河煤矿	-	-	-	-	-	-
	同煤大唐塔山煤矿有限公司	-	-	-	-	-	-
	山西长平煤业有限责任公司	-	-	-	-	815.61	35.63
	山西晋煤集团沁水胡底煤业有限公司	-	-	104.94	13.71	104.94	4.58
	山西晋煤集团赵庄煤业有限责任公司	-	-	-	-	1,368.42	59.78
	合计	-	-	765.37	100.00	2,288.97	100.00
应付账款	晋能控股装备制造集团有限公司寺河煤矿	15,288.00	60.64	12,628.57	48.16	9,632.12	63.60
	晋城蓝焰煤业股份有限公司成庄矿	-	-	5,991.75	22.85	3,992.38	26.36
	晋能控股装备制造集团金鼎山西煤机有限责任公司	257.33	1.02	257.33	0.98	257.33	1.70
	晋城宏圣建筑工程有限公司建筑安装分公司	-	-	-	-	74.82	0.49
	易安蓝焰煤与煤层气共采技术有限责任公司	440.70	1.75	463.31	1.77	467.13	3.08
	山西铭汇燃气工程有限公司	163.93	0.65	177.45	0.68	217.45	1.44

项目名称	关联方	2023年末		2022年末		2021年末	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	山西晨光物流有限公司	213.93	0.85	184.57	0.70	30.18	0.20
	晋城凤凰实业有限责任公司	70.97	0.28	520.97	1.99	-	-
	晋城金鼎煤层气排采装备制造有限公司	-	-	-	-	-	-
	左权燃气有限责任公司	249.80	0.99	15.23	0.06	-	-
	其他	8,524.86	33.82	5,984.23	22.82	472.35	3.12
	合计	25,209.52	100.00	26,223.41	100.00	15,143.76	100.00
其他应付款	晋城蓝焰煤业股份有限公司成庄矿	-	-	-	-	0.09	100.00
	易安蓝焰煤与煤层气共采技术有限责任公司	-	-	-	-	-	-
	山西晨光物流有限公司沁水分公司	0.50	2.82	0.50	4.06	-	-
	晋能控股企业年金理事会			5.27	42.78	-	-
	山西华新气体能源研究院有限公司	5.20	29.30	5.20	42.21	-	-
	晋煤集团地测服务公司	1.35	7.61	1.35	10.96	-	-
	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司总医院	-	-	-	-	-	-
	山西煤层气有限责任公司	0.20	1.13	-	-	-	-
	黎城森众燃气有限公司	0.50	2.82	-	-	-	-
	晋能控股装备制造集团天和众邦山西能源技术有限公司	10.00	56.34	-	-	-	-
	合计	17.75	100.00	12.32	100.00	0.09	100.00
应付票据	山西晨光物流有限公司商贸分公司	-	-	-	-	200.00	100.00
	合计	-	-	-	-	200.00	100.00
合同负债	太原燃气集团有限公司销售分公司	24.54	11.53	-		229.03	35.70
	左权燃气有限责任公司	-	-	2.64	0.80	129.90	20.25
	晋城蓝焰煤业股份有限公司成庄矿	-	-	-	-	-	-
	山西燃气集团有限公司	35.73	16.79	-	-	-	-
	山西煤层气有限责任公司沁水分公司	-	-	-	-	-	-
	武乡县森众燃气有限公司	-	-	58.97	17.87	-	-
	山西能源煤层气有限公司	-	-	156.00	47.26	-	-
	阳泉新宇岩土工程	-	-	68.87	20.87	-	-

项目名称	关联方	2023年末		2022年末		2021年末	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	有限责任公司						
	黎城森众燃气有限公司	-	-	13.47	4.08	-	-
	晋城市银焰新能源有限公司	-	-	27.52	8.34	-	-
	山西国兴煤层气输配有限公司	55.05	25.87	-	-	-	-
	晋城市得一工贸有限公司	83.55	39.26	-	-	-	-
	其他	13.92	6.54	2.60	0.79	282.62	44.05
	合计	212.79	100.00	330.07	100.00	641.54	100.00
租赁负债	晋能控股装备制造集团有限公司	-	-	304.57	100.00	388.45	100.00
	华新燃气集团有限公司	334.08	100.00	-	-	-	-
	合计	334.08	100.00	304.57	100.00	388.45	100.00
一年内到期的非流动负债	晋能控股装备制造集团有限公司	132.69	29.38	168.13	100.00	125.33	100.00
	华新燃气集团有限公司	318.93	70.62	-	-	-	-
	合计	451.63	100.00	168.13	100.00	125.33	100.00

5.关联租赁情况

发行人作为出租方：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2023 年租赁收入	2022 年租赁收入	2021 年租赁收入
山西晋煤集团晋圣矿业投资有限公司	房屋租赁	28.76	-	-
山西燃气公司有限公司	车辆租赁	128.04	127.08	75.96
山西晨光物流有限公司	场地租赁	-	-	32.12
沁水县鑫海能源有限责任公司	车辆租赁	-	10.18	10.18
山西三晋新能源发展有限公司	房屋租赁	7.57	7.86	7.86
武乡县森众燃气有限公司	设备租赁	-	11.19	6.42
易安蓝焰煤与煤层气共采技术有限责任公司晋煤易安检测分公司	车辆租赁	-	-	0.34
合计		164.37	156.31	132.88

发行人作为承租人：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2023 年租赁费用	2022 年租赁费用	2021 年租赁费用
晋能控股装备制造公司有限公司寺河煤矿	气井租赁	1,397.12	4,209.52	4,209.52
晋城蓝焰煤业股份有限公司成庄矿	气井租赁	1,222.44	1,996.19	1,996.19
山西晨光物流有限公司沁水分公司	房屋租赁	188.57	188.57	188.57
晋能控股装备制造公司有限公司	房屋租赁	138.76	149.21	154.85
晋城天煜新能源有限公司	车辆租赁	-	10.62	10.62
晋城蓝焰煤业股份有限公司成庄矿	场地租赁	5.83	5.83	2.92
山西石港煤业有限责任公司	气井租赁	5.75	33.82	10.15
山西三晋新能源发展有限公司	房屋租赁	-	-	1.89
山西华新物业服务服务有限公司	车位租赁	-	-	0.25
山西煤炭运销集团阳城侯甲煤业有限公司	场地租赁	-	2.75	-
华新燃气集团有限公司	房屋租赁	421.30	31.84	-
山西华新物业服务服务有限公司	房屋租赁	1.59	-	-
合计		3,381.35	6,628.37	6,574.96

6.关联受托管理/委托管理情况

发行人作为受托方

委托方名称	受托方名称	托管资产类型	受托起始日	托管收益定价依据
山西能源产业集团有限责任公司	山西蓝焰控股股份有限公司	委托方持有的山西煤层气有限责任公司 81%的股权	2021 年 12 月 28 日	托管费用为 60 万元/年，由山西煤层气有限责任公司于每个会计年度结束后六十日内支付。除此之外，山西蓝焰控股股份有限公司不得再要求山西煤层气有限责任公司支付任何形式的托管费用。
山西燃气产业集团有限责任公司	山西蓝焰控股股份有限公司	委托方持有的山西煤层气有限责任公司 19%的股权	2021 年 12 月 28 日	

7.其他关联交易

单位：万元

存款机构	关联交易内容	2021年发生额		
		存款金额	支取金额	利息收入
晋煤集团财务有限公司	存放资金	356,401.05	354,915.12	147.13

存款机构	关联交易内容	2021年发生额		
		2022年发生额		
		存款金额	支取金额	利息收入
		96,147.83	98,744.04	21.16
		2023年发生额		
		存款金额	支取金额	利息收入
		106,102.10	109,333.09	11.10

为优化财务管理，提高资金使用效率，降低融资成本和融资风险，山西蓝焰控股股份有限公司与晋煤集团财务有限公司（以下简称“财务公司”）签署了《金融服务协议》，根据协议，财务公司在经营范围内向发行人提供一系列金融服务，包括但不限于存款服务、结算服务、综合授信服务及国家金融监管总局批准的财务公司可从事的其他业务。财务公司注册资本10亿元，发行人原控股股东晋能控股装备制造集团有限公司出资9.2亿元，持有其92%的股权，根据《深圳证券交易所股票上市规则》的规定，公司与财务公司签署金融服务协议构成关联交易。截至2023年末，公司存放在财务公司款项总额为161.53万元，相关款项在资产负债表中以“货币资金”列示，不构成资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用的情形。发行人上述资金管理事项并非将发行人资金归集至母公司账户，更不会对本期债券募集资金实施资金归集。

发行人银行账户所属银行与财务公司签订协议，通过直连的方式每月底定期将银行账户上的资金划转至财务公司，财务公司按照市场利率计息。支取时则按照发行人生产经营需求，灵活支取，是完全不受限资金。具体支取流程如下：业务部门填写业务审批等单据→部门负责人核批→分管领导核批→财资管理部责任会计审核签章→总会计师核批→总经理核批→董事长核批→财资管理部提交支付指令，财务公司收到支付指令办理付款事宜。

财务公司从事的非银行金融业务属于国家金融体系的一部分，受到国家监管部门的持续和严格监管，且公司与财务公司签订的《金融服务协议》已约定，财务公司向发行人提供的各类金融服务定价遵循中国人民银行或国家金融监管总局有同类金融服务收费标准的，应符合相关规定，同等条件下应不高于同期国内主要商业银行就同类金融服务所收取的费用，公司在财务公司存款及财务公司向公司贷款与公司在其他商业银行存贷款并无实质差异。公司根据监

管要求，为保障公司在财务公司存款的流动性、安全性，制订了《在晋煤集团财务有限公司办理存贷款业务的风险应急处置预案》，并指定专门部门及人员持续收集财务公司相关信息，可提早发现问题采取措施、及时防范与控制风险；年终由会计师事务所对财务公司存贷款等金融业务出具专项说明意见。结合以往在财务公司的存款情况、财务公司内控与监管反馈意见，以及发行人的相关风险防范措施，发行人在财务公司的存款的安全性有保障。截至目前，未发生影响公司在财务公司资金安全性、流动性的情况，公司将存款存放在财务公司不存在影响公司正常经营的情况。

公司独立董事于2024年6月24日召开第七届董事会第四次独立董事专门会议，审议通过了《关于与晋煤集团财务有限公司签订<金融服务协议之终止协议>暨关联交易的议案》，并同意提交董事会审议。

2024年6月26日，公司召开了第七届董事会第二十二次会议、第七届监事会第二十次会议审议通过《关于与晋煤集团财务有限公司签订<金融服务协议之终止协议>暨关联交易的议案》。参与该议案表决的8名非关联董事一致同意本议案，关联董事余孝民先生回避表决。

2024年7月17日，公司召开了2024年第二次临时股东大会，会议审议通过《关于与晋煤集团财务有限公司签订<金融服务协议之终止协议>暨关联交易的议案》。

截至目前，公司与晋煤集团财务有限公司已无实质性业务，因此根据公司实际运行情况及业务需要，决定终止与财务公司的相关业务并签订《金融服务协议之终止协议》，公司在财务公司的存款、贷款余额为0元，公司与财务公司已无实质性金融服务业务。终止财务公司金融服务业务不会影响公司的正常运营，亦不会对公司的经营发展产生不良影响，不存在损害公司、公司股东特别是中小股东利益的情况。

（三）关联交易决策程序、决策机制和定价原则

发行人与关联企业之间的业务往来按一般市场经营规则进行，与其他业务往来企业同等对待。发行人与关联方发生关联交易时，应将起草的关联交易报送至公司相关业务部门和公司投资运营管理部审批，公司投资运营管理部就关

联交易的审议方式出具意见，经公司分管领导、公司总经理、董事长同意后，各业务部门方可进行关联交易合同签订、相关财务结算、开票、付款等后续事宜。本公司与关联企业之间不可避免的关联交易，遵照公平合理、平等互利的原则按市场定价进行交易。发行人专门制定了《山西蓝焰控股股份有限公司关联交易管理办法》，发行人关联交易活动遵循诚实信用、平等、自愿、公正、公平、公开的原则，没有损害发行人和股东的利益。

八、重大或有事项或承诺事项

（一）资产负债表日后事项

1. 利润分配

公司以 2023 年 12 月 31 日的总股本 967,502,660 股为基数，拟向全体股东每 10 股派发现金红利 1.7 元(含税)，共计派发现金红利 164,475,452.2 元，剩余 81,949,364.71 元未分配利润结转以后年度。本次不送红股，也不以资本公积金转增股本。上述利润分配已获 2024 年 5 月 15 日召开的 2023 年度股东大会审议通过。根据发行人 2024 年 7 月 3 日披露的《山西蓝焰控股股份有限公司 2023 年度利润分配实施公告》，发行人委托中国结算深圳分公司代派的 A 股股东现金红利已于 2024 年 7 月 11 日通过股东托管证券公司（或其他托管机构）直接划入其资金账户。

2. 受托管理股权事宜

为妥善解决本公司与山西华新煤成气勘查开发有限公司（以下简称“华新煤成气”）的同业竞争问题，2024 年 2 月 28 日经本公司第七届董事会第二次独立董事专门会议审议，通过了《关于受托管理华新燃气集团有限公司所属公司股权暨关联交易的议案》，本公司受托管理华新燃气集团有限公司持有的华新煤成气 51%股权，本次受托不发生任何资产权属的转移，不导致本公司合并报表范围变更，对本公司财务状况和经营成果无重大影响。

（二）发行人对外担保情况

截至最近一年末，发行人不存在对外担保情况。

（三）公司重大未决诉讼、仲裁或行政处罚情况

截至最近一年末，发行人重大诉讼或仲裁情况如下：

单位：万元

诉讼（仲裁）基本情况	涉案金额	是否形成预计负债	诉讼（仲裁）进展	诉讼（仲裁）审理结果及影响	诉讼（仲裁）判决执行情况
公司为原告/仲裁申请人案件 11 件	22,840.76	否	未审结案件 1 件，等待仲裁结果，10 件已形成终审判决。	终审判决均取得胜诉，对公司未造成重大影响。	执行中案件 10 件，其中 6 件终结执行。
公司为被告/仲裁被申请人案件 7 件	4,823.18	否	5 件已形成终审判决，1 件进入发回重审流程，1 件等待仲裁结果。	3 件取得终审判决胜诉，2 件需要承担相应责任，均未对公司造成重大影响。	胜诉的 3 个案件均判决驳回对方诉讼请求，需要承担相应责任的 2 个案件均已履行完毕。

上述未决诉讼或仲裁情况不会对发行人正常生产经营和偿债能力产生重大不利影响。

（四）重大承诺

1. 资本承诺

单位：万元

项目	2023 年末余额	2022 年末余额	2021 年末余额
已签约但尚未于财务报表中确认的 — 对外投资承诺	90,854.96	82,229.85	88,345.85
合计	90,854.96	82,229.85	88,345.85

九、资产抵押、质押和其他限制用途安排

截至 2024 年 9 月末，发行人受限资产具体情况如下：

单位：万元

受限资产	账面价值（如有）	受限原因
货币资金	11,003.22	土地复垦保证金、开具银行承兑汇票保证金、探矿权履约保证金。

合计	11,003.22	
----	-----------	--

第六节 发行人及本期债券的资信状况

一、报告期历次主体评级、变动情况及原因

根据联合资信评估股份有限公司 2024 年 6 月 24 日出具的《山西蓝焰控股股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）2024 年跟踪评级报告》（联合【2024】4083 号），发行人目前主体评级为 AA，评级展望为稳定。

报告期内，山西蓝焰控股股份有限公司评级情况如下：

年份	主体评级情况	评级机构
2021 年	AA	联合资信评估股份有限公司
2022 年	AA	联合资信评估股份有限公司
2023 年	AA	联合资信评估股份有限公司
2024 年	AA	联合资信评估股份有限公司

注：评级结果释义：AAA 级：发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；AA 级：发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；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、信用评级报告的主要事项

本期债券无信用评级。

三、其他重要事项

无。

四、发行人的资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信及使用情况

发行人资信状况良好，与多家金融机构建立了长期、稳定的合作关系，融资渠道较为畅通。发行人严格遵守银行结算纪律，按时归还银行贷款本息。发行人报告期内的贷款偿还率和利息偿付率均为 100%，不存在逾期而未偿还的债务。截至 2024 年 9 月末，发行人共获得金融机构授信额度合计 94.05 亿元，已

使用额度为 27.88 亿元，尚未使用的授信余额为 66.18 亿元，具体情况如下表所示：

图表：截至 2024 年 9 月末发行人银行授信情况

单位：亿元

序号	授信银行	授信额度	已用额度	尚未使用额度
1	农业银行	6.01	3.04	2.97
2	交通银行	7.00	1.35	5.65
3	国开行	5.90	1.09	4.81
4	兴业银行	9.60	0.42	9.18
5	邮储银行	8.00	2.22	5.78
6	汇丰银行	2.00	0.00	2.00
7	工商银行	8.55	8.55	0.00
8	招商银行	2.00	0.00	2.00
9	建设银行	11.00	6.68	4.32
10	浦发银行	3.00	0.00	3.00
11	光大银行	6.00	1.00	5.00
12	广发银行	5.00	1.20	3.80
13	中国银行	8.00	0.40	7.60
14	沁水农商行	6.00	0.50	5.50
15	晋商银行	1.99	1.43	0.57
16	民生银行	4.00	0.00	4.00
	合计	94.05	27.88	66.18

（二）发行人及重要子公司报告期内债务违约记录及有关情况

报告期内，发行人与重要子公司未曾有债务违约记录。

（三）发行人及子公司报告期内境内已发行的境内外债券情况

报告期内，发行人及子公司未发行过境内外债券。

（四）发行人及子公司已申报尚未发行的债券情况（含境外）

截至募集说明书签署日，发行人及其合并范围内子公司已获注册尚未发行的债券情况如下：

主体名称	获取批文场所	债券产品类型	批文额度	剩余未发行额度	募集资金用途	批文到期日
蓝焰控股	中国证监会	一般公司债	10 亿元	10 亿元	优先用于偿还公司有息负	2025-04-07

					债，如有 剩余部分 则用于补 充公司营 运资金。	
合计			10 亿元	10 亿元		

（五）发行人报告期内与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象

报告期内，发行人与主要客户发生业务往来时，未曾有违约现象。

（六）发行人及子公司报告期末存续的境内外债券情况

截至募集说明书签署日，发行人及子公司报告期末存续的境内外债券情况如下：

发行人发行的债券、其他债务融资工具及偿还情况

单位：年、亿元、%

序号	债券简称	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	债券余额	存续及偿还情况
1	20 蓝焰 01	2020-04-15	2023-04-17	2025-04-17	3+2	10.00	3.38	10.00	正常
公司债券小计		-	-	-	-	10.00	-	10.00	-
合计		-	-	-		10.00	-	10.00	-

（七）本期发行后累计公开发行公司债券余额及其占发行人最近一期净资产的比例

发行人于 2020 年 4 月 15 日公开发行公司债券“20 蓝焰 01”，发行金额为 10 亿元。

假设本期债券发行规模为 5.00 亿元，本期债券发行后，发行人公开发行公司债券累计为 15 亿元，占发行人 2024 年 9 月末净资产的 25.78%。

第七节增信机制

本期债券为无担保债券。本期债券发行后，公司将根据债务结构进一步加强资产负债管理、流动性管理和募集资金运用管理，保证资金按计划使用，及时、足额准备资金用于每年的利息支付和到期的本金兑付，以充分保障投资者的利益。

第八节税项

本期债券的投资人应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本章的分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本章中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

下述所列税项不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据。投资者应就有关事项咨询财税顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。投资者应缴纳的税项与本期债券的各项支付不构成抵扣。

一、增值税

根据财政部国家税务总局财税〔2016〕36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》、国家税务总局〔2016〕23 号《关于全面推开营业税改征增值税试点有关税收征收管理事项的公告》，2016 年 5 月 1 日起全国范围全面实施营业税改增值税，现行缴纳营业税的建筑业、房地产业、金融业、生活服务业纳税人将改为缴纳增值税，由国家税务局负责征收。投资人应按相关规定缴纳增值税。

二、所得税

根据2008年1月1日生效的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于债券的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的债券利息计入企业当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、印花税

根据2022年7月1日生效的《中华人民共和国印花税法》，在中华人民共和国境内书立应税凭证、进行证券交易的单位和个人，为印花税的纳税人，应当缴纳印花税。前述证券交易，是指转让在依法设立的证券交易所、国务院批准

的其他全国性证券交易场所交易的股票和以股票为基础的存托凭证。对债券在交易所市场进行的交易，我国目前还没有具体规定。发行人无法预测国家是否或将会于何时决定对有关公司债券交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

四、税项抵销

根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期债券所应缴纳的税款由投资者自行承担，投资者应缴纳税项与本期债券的各项支付不构成抵扣。

第九节信息披露安排

发行人承诺，在债券存续期内，将按照法律法规规定和募集说明书的约定，及时、公平地履行信息披露义务，保证信息披露内容的真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂。

一、信息披露事务管理制度

（一）未公开信息的传递、审核、披露流程

1.公司向公司股东、实际控制人或者其他第三方报送文件和传递信息涉及未公开重大信息的，应当及时向深圳证券交易所报告，并依据深圳证券交易所相关规定履行信息披露义务。

2.信息披露义务人和其他知情人对未披露信息负有保密义务。

3.信息披露义务人和其他知情人应采取必要措施，在信息披露前将知情人控制在最小范围内，不得泄漏未公开重大信息，不得进行内幕交易或者配合他人操纵股票及其衍生品种交易价格。

4.公司在进行商务谈判、申请银行贷款等业务活动时，因特殊情况确实需要向对公司负有保密义务的交易对手方、中介机构、其他机构及相关人员提供未公开重大信息的，应当要求有关机构和人员签署保密协议，否则不得提供相关信息。

（二）信息披露事务负责人在信息披露中的具体职责及其履职保障

1.董事会秘书是公司与中国证监会及其派出机构、深圳证券交易所的指定联络人，负责组织和协调公司信息披露事务，汇集公司应予披露的信息并报告董事会，持续关注媒体对公司的报道并主动求证报道的真实情况。董事会秘书有权参加股东大会、董事会会议、监事会会议和高级管理人员相关会议，有权了解公司的财务和经营情况，查阅涉及信息披露事宜的所有文件。

公司应当为董事会秘书履行职责提供便利条件，财务负责人应当配合董事会秘书在财务信息披露方面的相关工作。

2. 公司信息披露工作由董事会统一领导和管理，非经董事会书面授权其他任何部门和个人不得对外发布公司未披露的信息。董事长对公司信息披露事务管理承担首要责任。董事会秘书负责组织和协调公司信息披露事务，办理公司信息对外公布等相关事宜。公司证券事务代表协助董事会秘书履行职责。证券部是负责公司信息披露工作的专职机构。

公司各部门及下属公司是信息披露工作的参与者，应密切配合董事会秘书及证券部的信息披露工作。

（三）董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员等的报告、审议和披露的职责

1. 公司董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。关注信息披露文件的编制情况，保证定期报告、临时报告在规定期限内披露，配合公司及其他信息披露义务人履行信息披露义务。

董事应当了解并持续关注公司生产经营情况、财务状况和公司已经发生的或者可能发生的重大事件及其影响，主动调查、获取决策所需要的资料。

监事应当对公司董事、高级管理人员履行信息披露职责的行为进行监督；关注公司信息披露情况，发现信息披露存在违法违规问题的，应当进行调查并提出处理建议。

高级管理人员应当及时向董事会报告有关公司经营或者财务方面出现的重大事件、已披露的事件的进展或者变化情况及其他相关信息。

2. 公司股东、实际控制人、收购人等相关信息披露义务人，应当按照有关规定履行信息披露义务，积极配合公司做好信息披露工作，及时告知公司已发生或者拟发生的重大事件，并严格履行其所作出的承诺。

（四）对外发布信息的申请、审核、发布流程

1. 公司定期报告的编制、审议和披露程序

（1）公司证券部将定期报告编报格式及要求下发公司相关部门，相关部门负责收集资料并按要求编写；

（2）董事会秘书组织公司证券部及财务部负责编制定期报告草案；

（3）公司总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员对定期报告草案进行初审及定稿；

（4）董事会秘书将定期报告送达各董事、监事和高级管理人员审阅；

（5）董事长召集和主持董事会会议审议定期报告，董事和高级管理人员签署书面确认意见；

（6）监事会审核定期报告，签署书面审核意见和书面确认意见；

（7）董事会秘书组织定期报告的披露事宜，董事会应当授权董事会秘书可以依照深圳证券交易所的审核意见，对已经公司董事会和监事会审核通过的定期报告进行合理的修订；

（8）证券部依照证券监管部门的相关要求，报备定期报告及其相关文件。

2.临时报告披露与自愿性信息的报告、传递、审核和披露程序：

（1）信息披露义务人在知悉重大事件发生时，应当立即告知董事长和董事会秘书，同时抄送公司证券部；

（2）公司董事会秘书应组织证券部等公司相关部门对上报的重大信息进行分析判断，如按规定需要履行信息披露义务的，董事会秘书应及时向董事会报告，提请履行相应程序；

（3）董事会秘书根据重大事件的实际情况，组织证券部等公司相关部门编制信息披露公告，如该事项需提交董事会、监事会或股东大会审议，同时准备相关议案；

（4）董事会秘书对议案和信息披露公告的内容进行合规性审查；

（5）对于需要履行会议审议程序的议案由董事会秘书提交相关会议审议通过后对外披露公告；

（6）对不需要履行会议审议程序的信息披露公告应当经公司董事长审阅签发并按规定进行披露；

（7）证券部依照证券监管部门的相关要求，报备临时报告及其相关文件。

（五）涉及子公司的信息披露事务管理和报告制度

公司控股子公司发生可能对公司证券及其衍生品种交易价格产生较大影响的重大事件，投资者尚未得知时，公司应当履行信息披露义务。

二、定期报告披露

发行人承诺，将于每一会计年度结束之日起 4 个月内披露年度报告，每一会计年度的上半年结束之日起 2 个月内披露半年度报告，且年度报告和半年度报告的内容与格式符合法律法规的规定和深交所相关定期报告编制要求。

三、重大事项披露

发行人承诺，当发生影响发行人偿债能力、债券价格、投资者权益的重大事项或募集说明书约定发行人应当履行信息披露义务的其他事项时，或者存在关于发行人及其债券的重大市场传闻时，发行人将按照法律法规的规定和募集说明书的约定及时履行信息披露义务，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果，并持续披露事件的进展情况。

四、本息兑付披露

发行人承诺，将按照《深圳证券交易所公司债券上市规则》和深交所其他业务要求及时披露本息兑付安排。

第十节投资者保护机制

一、偿债计划

本期债券的起息日为 2025 年 3 月 17 日。本期公司债券的利息自起息日起每年支付一次，最后一期利息随本金的兑付一起支付。本期债券的付息日为 2026 年至 2030 年每年的 3 月 17 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息）。若投资者选择于本期债券存续期的第 2 年末将持有的债券全部或部分回售给发行人，则回售部分的付息日期为 2026 年至 2027 年每年的 3 月 17 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息）。

本期债券到期一次还本，兑付日为 2030 年的 3 月 17 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息）。若投资者选择于本期债券存续期的第 2 年末将持有的债券全部或部分回售给发行人，则回售部分的兑付日期为 2027 年 3 月 17 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息）。在兑付登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得所持本期债券的本金。

本期债券本金及利息的支付将通过证券登记机构和有关机构办理。支付的具体事项将按照有关规定，由公司在中国证监会指定媒体上发布的公告中加以说明。

二、偿债资金来源

（一）发行人较好的经营状况和盈利能力

本期债券的偿债资金将主要来源于发行人日常经营所产生的收入。近三年一期，发行人营业收入分别为 197,763.23 万元、250,177.37 万元、238,145.43 万元和 179,575.95 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 30,514.15 万元、56,322.22 万元、54,020.99 万元和 30,168.06 万元，经营活动现金流量净额分别为 60,029.83 万元、92,511.24 万元、112,739.78 万元和 80,587.24 万元。公司主营业

务为煤层气销售、气井建造工程和其他业务收入，其中煤层气销售为核心业务，2021 年、2022 年和 2023 年末，公司煤层气销售收入分别为 195,298.68 万元、245,019.45 万元和 222,881.61 万元，占公司营业收入的比重分别为 98.75%、97.94%和 93.59%。

发行人作为我国唯一一家专门从事煤层气开发利用的 A 股上市公司。作为全国最早的煤层气地面开发企业之一，在煤层气开采（地面瓦斯治理）方面具有丰富经验，建立了相关施工、规划、建设、运营、运输和销售的完整业务体系，具备产业链优势、规模优势、技术优势和区位优势。未来，随着国家各级政府出台相应政策支持煤层气项目的开发建设，以及国家对能源需求的日益增加，发行人未来经营状况将进一步增强，为公司偿还债券本息提供有力保障。

（二）较为通畅的外部融资渠道

融资来源方面，目前发行人的融资渠道主要包括银行贷款和债券融资。发行人资信水平良好，与国内多家银行保持长期合作关系，融资渠道畅通。在与银行合作过程中，发行人均能严格遵守银行结算制度，按时偿还银行贷款本息，报告期内的贷款偿还率和利息偿付率均为 100%，不存在逾期而未偿还的债务。

综上所述，发行人具有充足稳定的偿债资金来源，直接间接融资渠道畅通；同时，发行人制定了切实可行的偿债安排并设置了完善的偿债保障措施，可以充分保证本期债券本金和利息按约定偿还。因此，本期债券偿债资金来源具有合理性，偿债安排具有可行性。

三、偿债应急保障方案

发行人长期以来财务政策稳健，资产流动性情况相对较好，必要时可以通过资产变现来偿还到期债务。最近三年及一期末，发行人流动比率分别为 0.81、0.97、1.23 和 1.92；速动比率分别为 0.80、0.96、1.22 和 1.89。截至 2024 年 9 月末，发行人流动资产账面价值为 293,424.41 万元，在公司现金流量不足的情况下，可以通过变现流动资产来获得必要的偿债资金。

四、偿债保障措施

为了有效地维护债券持有人的利益，保证本期债券本息按约定偿付，发行人建立了一系列工作机制，包括制定《债券持有人会议规则》、专款专用、设立偿付工作小组，建立发行人与债券受托管理人的长效沟通机制，健全风险监管和预警机制，加强信息披露等，形成一套完整的确保本期债券本息按约定偿付的保障体系。

（一）制定《债券持有人会议规则》

发行人和债券受托管理人已按照《公司债券发行与交易管理办法》的要求为本期债券制定了《债券持有人会议规则》，约定本期债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围，债券持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项，为保障本期债券本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

（二）设立债券专项账户

发行人为本期债券在监管银行设立了募集资金专项账户和专项偿债专户，并与其（作为专项账户的监管人）和本期债券受托管理人签订了《募集资金三方监管协议》，其中募集资金专户仅用于发行人本期债券募集资金的接收、存储、划转，偿债专户用于本期债券的本息偿付，不得用作其他用途。

受托管理人在募集资金到位前与发行人以及存放募集资金的银行订立监管协议，对募集资金专户进行监管。

（三）设立专门的偿付工作小组

发行人将在每年的财务预算中落实安排本期债券本金的兑付资金和利息的支付资金，保证本息的如期偿付，保证债券持有人的利益。在利息和到期本金偿付日之前，发行人将组成偿付工作小组，负责利息和本金的偿付及与之相关的工作。

（四）制定并严格执行资金管理计划

本期债券发行后，发行人将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理、募集资金使用管理、资金管理等，并将根据债券本息未来到期应付情况制定年度、月度资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足

额地准备偿债资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

（五）充分发挥债券受托管理人的作用

发行人按照《公司债券发行与交易管理办法》的要求引入了债券受托管理人制度，聘请中德证券有限责任公司担任本期债券的债券受托管理人，并与之订立了《债券受托管理协议》。由债券受托管理人代表债券持有人对发行人的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，代表债券持有人，采取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

发行人将严格按照《债券受托管理协议》的规定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人报送公司承诺履行情况，并在公司可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人及时根据《债券受托管理协议》采取其他必要的措施。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书“第十节投资者保护机制”之“八、债券受托管理人”。

（六）严格的信息披露

发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和出资人的监督，防范偿债风险。发行人将按《债券受托管理协议》及中国证监会的有关规定进行重大事项信息披露。

（七）发行人对本期债券偿债保障的相关承诺

本期债券设置了偿债保障措施：预计不能偿还本期债券时，发行人应当及时告知中德证券有限责任公司，按照中德证券有限责任公司要求追加偿债保障措施，履行本募集说明书和债券受托管理协议约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施。偿债保障措施至少包括以下一项或多项：（1）提供担保；（2）不向股东分配利润；（3）暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；（4）暂缓为第三方提供担保；（5）调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；（6）主要责任人不得调离。

五、投资者保护条款

（一）资信维持承诺

1.发行人承诺，在本期债券存续期内，不发生如下情形：

（1）发行人发生一个自然年度内减资超过原注册资本 20%以上、分立、被责令停产停业的情形。

（2）发行人合并报表范围内的重要子公司被吊销营业执照、申请破产或者依法进入破产程序等可能致发行人偿债能力发生重大不利变化的。

（3）发行人存在重大市场负面传闻未合理澄清的。

（4）发行人预计不能按期支付本期债券的本金或者利息的其他情形

2.发行人在债券存续期内，出现违反上述第 1 条约定的资信维持承诺情形的，发行人将及时采取措施以在半年内恢复承诺相关要求。

3.当发行人发生违反资信维持承诺、发生或预计发生将影响偿债能力相关事项的，发行人将及时告知受托管理人并履行信息披露义务。

4.发行人违反资信维持承诺且未在上述第 2 条约定期限内恢复承诺的，持有人有权要求发行人按照负面事项救济措施的约定采取负面事项救济措施。

（二）负面事项救济措施

1.如发行人违反本节相关承诺要求且未能在资信维持承诺第 2 条约定期限恢复相关承诺要求或采取相关措施的，经持有本期债券 30%以上的持有人要求，发行人将于收到要求后的次日立即采取如下救济措施之一，争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解：

（1）在 30 自然日内为本期债券增加担保或其他增信措施。

（2）在 30 个自然日提供并落实经本期债券持有人认可的其他和解方案。

2.持有人要求发行人实施救济措施的，发行人应当在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务，并及时披露救济措施的落实进展。

六、违约事项及纠纷解决机制

（一）违约情形及认定

以下情形构成本期债券项下的违约：

（1）发行人违反募集说明书或其他相关约定，未能按期足额偿还本期债券的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合称还本付息），但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

当发行人无法按时还本付息时，本期债券持有人同意给予发行人自原约定各给付日起 90 个自然日的宽限期，若发行人在该期限内全额履行或协调其他主体全额履行金钱给付义务的，则发行人无需承担除补偿机制（或有）外的责任。

（2）发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

（3）本期债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

（4）发行人违反本募集说明书关于交叉保护的约定（如有）且未按持有人要求落实负面救济措施的。

（5）发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按持有人要求落实负面救济措施的。

（6）发行人被法院裁定受理破产申请的。

（二）违约责任及免除

1. 本期债券发生违约的，发行人承担如下违约责任：

（1）继续履行。本期债券构成违约情形及认定第 1 条第（6）项外的其他违约情形的，发行人应当按照募集说明书和相关约定，继续履行相关承诺或给付义务，法律法规另有规定的除外。

（2）协商变更履行方式。本期债券构成违约情形及认定第 1 条第（6）项外的其他违约情形的，发行人可以与本期债券持有人协商变更履行方式，以新达成的方式履行。

（3）支付逾期利息。本期债券构成违约情形及认定第 1 条第（1）项、第（2）项、第（3）项违约情形的，发行人应自债券违约次日至实际偿付之日止，

根据逾期天数向债券持有人支付逾期利息，逾期利息具体计算方式为本金×票面利率×逾期天数/365。

（4）支付违约金。本期债券构成违约情形及认定第 1 条第（1）项、第（2）项、第（3）项、第（4）项、第（5）项违约情形的，发行人应自违约次日至实际偿付之日止向本期债券持有人支付违约金，违约金具体计算方式为延迟支付的本金和利息×票面利率增加 50%×违约天数/365。

（5）提前清偿。发行人出现未按期偿付本期债券利息、回售、赎回、分期偿还款项、募集说明书约定的如下情形的，债券持有人有权召开持有人会议要求发行人全额提前清偿，但募集说明书另有约定或持有人会议另有决议的除外：

- a、发行人违反财务承诺且未按照持有人要求落实救济措施的。
- b、发行人违反行为限制承诺且未按照持有人要求落实救济措施的。
- c、发行人违反资信维持承诺且未按照持有人要求落实救济措施的。
- d、发行人违反交叉保护条款且未按照持有人要求落实救济措施的。

当发行人发生本条约定的持有人会议有权要求提前清偿情形，且持有人会议决议要求发行人提前清偿的，本期债券持有人同意给予发行人自持有人会议决议生效日起 90 个自然日的宽限期。

若发行人在该期限内消除负面情形或经持有人会议豁免触发提前清偿义务的，则发行人无需承担提前清偿责任。

（6）支付投资者等为采取违约救济措施所支付的合理费用。

2.发行人的违约责任可因如下事项免除：

（1）法定免除。违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

（2）约定免除。发行人违约的，发行人可与本期债券持有人通过协商或其他方式免除发行人违约责任，免除违约责任的情形及范围由发行人与本期债券持有人协商确定。

3.发行人、本期债券持有人及受托管理人等因履行本募集说明书、受托管理协议或其他相关协议的约定发生争议的，争议各方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导

致的不良影响。如协商不成的，应向中德证券有限责任公司所在地人民法院提起诉讼。

4.如发行人、受托管理人与债券持有人因本期债券或债券受托管理协议发生争议，不同文本争议解决方式约定存在冲突的，各方应协商确定争议解决方式。不能通过协商解决的，以本募集说明书相关约定为准。

七、债券持有人会议

为规范本期债券债券持有人会议的组织和行为，界定债券持有人会议的职权，保障债券持有人的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《公司债券发行与交易管理办法》（2023 年修订）等有关法律、法规、部门规章和规范性文件的规定，制定了《债券持有人会议规则》。本节仅列示了本期债券《债券持有人会议规则》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》全文。《债券持有人会议规则》的全文置备于本公司办公场所。投资者认购或购买或以其他合法方式取得本期债券之行为视为同意接受《债券持有人会议规则》并受之约束。

投资者认购或持有本期公司债券视作同意本公司与债券受托管理人制定的《债券持有人会议规则》。债券持有人会议按照公司信用类债券监督管理机构或市场自律组织规定及会议规则约定的程序要求所形成的决议对全体债券持有人具有约束力。

（一）债券持有人行使权利的形式

《债券持有人会议规则》中规定的债券持有人会议职责范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和本募集说明书的规定行使权利，维护自身的利益。

债券持有人会议由全体债券持有人依据《债券持有人会议规则》组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集并召开，并对《债券持有人会议规则》规定的职权范围内事项依法进行审议和表决。

（二）《债券持有人会议规则》的主要内容

第一章 总则

第一条 为保证债券持有人的合法权益，根据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公司法》、《公司债券发行与交易管理办法》等法律、行政法规、部门规章、司法解释、规范性文件及证券交易所相关业务规则的规定（以上共同简称为“法律法规”），结合本期债券的实际情况制定本《债券持有人会议规则》。

第二条 本规则项下公司债券为发行人经 2022 年 5 月 19 日召开的山西蓝焰控股股份有限公司 2021 年度股东大会决议以及 2022 年 4 月 21 日山西蓝焰控股股份有限公司召开的山西蓝焰控股股份有限公司第七届董事会第七次会议决议审议通过，向专业投资者公开发行的总额不超过 10 亿元、期限不超过 5 年的公司债券（以下简称“本次债券”）。本次债券发行人为山西蓝焰控股股份有限公司，本次债券受托管理人为中德证券有限责任公司。债券持有人为通过认购或购买或其他合法方式取得本期公司债券之投资者。

本次债券采取分期发行方式的，本次债券项下任一期公司债券单独成立其债券持有人会议。除非该期债券另有约定或本规则经依约合法修改，本规则适用于本次债券项下任一期公司债券。“本期债券”指采用分期发行方式的本次债券项下任一期公司债券，若本次债券不涉及分期发行，“本期债券”指本次债券。

债券简称及代码、发行日、兑付日、发行利率、发行规模、含权条款及投资者权益保护条款设置情况等本期债券的基本要素和重要约定以本期债券募集说明书等文件载明的内容为准。

第三条 债券持有人会议自本期债券完成发行起组建，至本期债券债权债务关系终止后解散。债券持有人会议由持有本期债券未偿还份额的持有人（包括通过认购、交易、受让、继承或其他合法方式持有本期债券的持有人）组成。

债券上市期间，前述持有人范围以中国证券登记结算有限责任公司登记在册的债券持有人为准，法律法规另有规定的除外。

第四条 债券持有人会议由全体债券持有人依据本规则组成，债券持有人会议依据本规则规定的程序召集并召开，并对本规则约定的职权范围内事项依法

进行审议和表决。

债券持有人应当配合受托管理人等会议召集人的相关工作，积极参加债券持有人会议，审议会议议案，行使表决权，配合推动债券持有人会议生效决议的落实，依法维护自身合法权益。出席会议的持有人应当确保会议表决时仍然持有本期债券，并不得利用出席会议获取的相关信息从事内幕交易、操纵市场、利益输送和证券欺诈等违法违规活动，损害其他债券持有人的合法权益。

投资者通过认购、交易、受让、继承或其他合法方式持有本期债券的，视为同意并接受本规则相关约定，并受本规则之约束。

第五条 债券持有人会议依据本规则约定程序审议通过的生效决议对本期债券全体持有人均有同等约束力。债券受托管理人依据债券持有人会议生效决议行事的结果由全体持有人承担。法律法规另有规定或者本规则另有约定的，从其规定或约定。

第六条 债券持有人会议应当由律师见证。

见证律师应当针对会议的召集、召开、表决程序，出席会议人员资格，有效表决权的确定、决议的效力及其合法性等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

第七条 债券持有人出席债券持有人会议而产生的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。因召开债券持有人会议产生的会议费、公告费、律师费等相关会务费用由发行人承担。本规则、债券受托管理协议或者其他协议另有约定的除外。

第二章 债券持有人会议的权限范围

第八条 本期债券存续期间，债券持有人会议按照本规则第九条约定的权限范围，审议并决定与本期债券持有人利益有重大关系的事项。

除本规则第九条约定的事项外，受托管理人为了维护本期债券持有人利益，按照债券受托管理协议之约定履行受托管理职责的行为无需债券持有人会议另行授权。

第九条 本期债券存续期间，出现下列情形之一的，应当通过债券持有人会议决议方式进行决策：

1、拟变更债券募集说明书的重要约定：

- （1）变更债券偿付基本要素（包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等）；
- （2）变更增信或其他偿债保障措施及其执行安排；
- （3）变更债券投资者保护措施及其执行安排；
- （4）变更募集说明书约定的募集资金用途；
- （5）免除或减少发行人在本期债券项下的义务（债券持有人会议权限内）；
- （6）其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更。

2、拟修改债券持有人会议规则；

3、拟解聘、变更债券受托管理人或者变更债券受托管理协议的主要内容（包括但不限于受托管理事项授权范围、利益冲突风险防范解决机制、与债券持有人权益密切相关的违约责任等约定）；

4、发生下列事项之一，需要决定或授权采取相应措施（包括但不限于与发行人等相关方进行协商谈判，提起、参与仲裁或诉讼程序，处置担保物或者其他有利于投资者权益保护的措施等）的：

（1）发行人已经或预计不能按期支付本期债券的本金或者利息；

（2）发行人确需实施违反募集说明书约定的行为限制承诺（如有）的行为，或者违反募集说明书约定的行为限制承诺（如有）、资信维持承诺（如有）、交叉保护承诺（如有）等相关承诺且未在约定期限内恢复承诺或采取相关措施的，根据募集说明书约定需要召开持有人会议进行集体决策的；

（3）发行人在其重大资产、财产或股份上设定抵押或质押担保导致发行人偿债能力面临严重不确定性，或出售其重大资产等情形导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

（4）发行人发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

（5）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

（6）发行人或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

（7）增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；

（8）发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

5、发行人提出重大债务重组方案的；

6、法律法规或者本期债券募集说明书、债券受托管理协议及本规则约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

第三章 债券持有人会议的筹备

会议的召集

第十条 债券持有人会议原则上主要由受托管理人负责召集。

本期债券存续期间，出现本规则第九条约定情形之一且具有符合本规则约定要求的拟审议议案的，受托管理人原则上应于 15 个交易日内召开债券持有人会议，经单独或合计持有本期未偿债券总额 30%以上的债券持有人书面同意延期召开的除外。延期时间原则上不超过 15 个交易日。

第十一条 发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（以下统称提议人）有权提议受托管理人召集债券持有人会议。

提议人拟提议召集债券持有人会议的，应当以书面形式告知受托管理人，提出符合本规则约定权限范围及其他要求的拟审议议案。受托管理人应当自收到书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集债券持有人会议，

并说明召集会议的具体安排或不召集会议的理由。同意召集会议的，应当于书面回复日起 15 个交易日内召开债券持有人会议，提议人同意延期召开的除外。

合计持有本期债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人提议召集债券持有人会议时，可以共同推举 1 到 2 名代表作为联络人，协助受托管理人完成会议召集相关工作。

第十二条 受托管理人不同意召集会议或者应当召集而未召集会议的，发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人有权自行召集债券持有人会议，受托管理人应当为召开债券持有人会议提供必要协助，包括：协助披露债券持有人会议通知及会议结果等文件、代召集人查询债券持有人名册并提供联系方式、协助召集人联系应当列席会议的相关机构或人员等。

议案的提出与修改

第十三条 提交债券持有人会议审议的议案应当符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件、证券交易场所业务规则及本规则的相关规定或者约定，具有明确并切实可行的决议事项。

债券持有人会议审议议案的决议事项原则上应包括需要决议的具体方案或措施、实施主体、实施时间及其他相关重要事项。

第十四条 召集人披露债券持有人会议通知后，受托管理人、发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（以下统称提案人）均可以书面形式提出议案，召集人应当将相关议案提交债券持有人会议审议。

召集人应当在会议通知中明确提案人提出议案的方式及时限要求。

第十五条 受托管理人、债券持有人提出的拟审议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与相关机构或个人充分沟通协商，尽可能形成切实可行的议案。

受托管理人、发行人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或

个人提出的拟审议议案需要债券持有人同意或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与主要投资者充分沟通协商，尽可能形成切实可行的议案。

第十六条 债券持有人会议拟授权受托管理人或推选代表人代表债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行谈判协商并签署协议，代表债券持有人提起或参加仲裁、诉讼程序的，提案人应当在议案的决议事项中明确下列授权范围供债券持有人选择：

1、特别授权受托管理人或推选的代表人全权代表债券持有人处理相关事务的具体授权范围，包括但不限于：达成协商协议或调解协议、在破产程序中就发行人重整计划草案和和解协议进行表决等实质影响甚至可能减损、让渡债券持有人利益的行为。

2、授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人处理相关事务的具体授权范围，并明确在达成协商协议或调解协议、在破产程序中就发行人重整计划草案和和解协议进行表决时，特别是作出可能减损、让渡债券持有人利益的行为时，应当事先征求债券持有人的意见或召集债券持有人会议审议并依债券持有人意见行事。

第十七条 召集人应当就全部拟提交审议的议案与相关提案人、议案涉及的利益相关方进行充分沟通，对议案进行修改完善或协助提案人对议案进行修改完善，尽可能确保提交审议的议案符合本规则第十三条的约定，且同次债券持有人会议拟审议议案间不存在实质矛盾。

召集人经与提案人充分沟通，仍无法避免同次债券持有人会议拟审议议案的待决议事项间存在实质矛盾的，则相关议案应当按照本规则第四十条的约定进行表决。召集人应当在债券持有人会议通知中明确该项表决涉及的议案、表决程序及生效条件。

第十八条 提交同次债券持有人会议审议的全部议案应当最晚于债权登记日前一交易日公告。议案未按规定及约定披露的，不得提交该次债券持有人会议审议。

会议的通知、变更及取消

第十九条 召集人应当最晚于债券持有人会议召开日前第 10 个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。受托管理人认为需要紧急召集债券持有人会议以有利于债券持有人权益保护的，应最晚于现场会议（包括现场、非现场相结合形式召开的会议）召开日前第 3 个交易日或者非现场会议召开日前第 2 个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。

前款约定的通知公告内容包括但不限于债券基本情况、会议时间、会议召开形式、会议地点（如有）、会议拟审议议案、债权登记日、会议表决方式及表决时间等议事程序、委托事项、召集人及会务负责人的姓名和联系方式等。

第二十条 根据拟审议议案的内容，债券持有人会议可以以现场（包括通过网络方式进行现场讨论的形式，下同）、非现场或者两者相结合的形式召开。召集人应当在债券持有人会议的通知公告中明确会议召开形式和相关具体安排。会议以网络投票方式进行的，召集人还应当披露网络投票办法、投票方式、计票原则、计票方式等信息。

第二十一条 召集人拟召集债券持有人现场会议的，可以在会议召开日前设置参会反馈环节，征询债券持有人参会意愿，并在会议通知公告中明确相关安排。

拟出席该次债券持有人会议的债券持有人应当及时反馈参会情况。债券持有人未反馈的，不影响其在该次债券持有人会议行使参会及表决权。

第二十二条 债券持有人对债券持有人会议通知具体内容持有异议或有补充意见的，可以与召集人沟通协商，由召集人决定是否调整通知相关事项。

第二十三条 召集人决定延期召开债券持有人会议或者变更债券持有人会议通知涉及的召开形式、会议地点及拟审议议案内容等事项的，应当最迟于原定债权登记日前一交易日，在会议通知发布的同一信息披露平台披露会议通知变更公告。

第二十四条 已披露的会议召开时间原则上不得随意提前。因发生紧急情况，受托管理人认为如不尽快召开债券持有人会议可能导致持有人权益受损的除外，

但应当确保会议通知时间符合本规则第十九条的约定。

第二十五条 债券持有人会议通知发出后，除召开债券持有人会议的事由消除、发生不可抗力或本规则另有约定的，债券持有人会议不得随意取消。

召集人拟取消该次债券持有人会议的，原则上应不晚于原定债权登记日前一交易日在会议通知发布的同一信息披露平台披露取消公告并说明取消理由。

如债券持有人会议设置参会反馈环节，反馈拟出席会议的持有人所代表的本期债券未偿还份额不足本规则第二十七条约定有效会议成立的最低要求，且召集人已在会议通知中提示该次会议可能取消风险的，召集人有权决定直接取消该次会议。

第二十六条 因出席人数未达到本规则第二十七条约定的债券持有人会议成立的最低要求，召集人决定再次召集会议的，可以根据前次会议召集期间债券持有人的相关意见适当调整拟审议议案的部分细节，以寻求获得债券持有人会议审议通过的最大可能。

召集人拟就实质相同或相近的议案再次召集会议的，应最晚于现场会议召开日前 3 个交易日或者非现场会议召开日前 2 个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告，并在公告中详细说明以下事项：

- 1、前次会议召集期间债券持有人关于拟审议议案的相关意见；
- 2、本次拟审议议案较前次议案的调整情况及其调整原因；
- 3、本次拟审议议案通过与否对投资者权益可能产生的影响；
- 4、本次债券持有人会议出席人数如仍未达到约定要求，召集人后续取消或者再次召集会议的相关安排，以及可能对投资者权益产生的影响。

第四章 债券持有人会议的召开及决议

会议的通知

第二十七条 债券持有人会议应当由代表本期债券未偿还份额且享有表决权的二分之一以上债券持有人出席方能召开。债券持有人在现场会议中的签到行为或者在非现场会议中的投票行为即视为出席该次持有人会议。

第二十八条 债权登记日登记在册的、持有本期债券未偿还份额的持有人均有权出席债券持有人会议并行使表决权，本规则另有约定的除外。

召集人应当向中国证券登记结算有限责任公司登记查询表决截止日持有人名册，并核对相关债券持有人当日债券账务信息。表决截止日终无对应债券面额的表决票视为无效票，无效票不计入议案表决的统计中。

前款所称债权登记日为债券持有人会议召开日的前 1 个交易日。债券持有人会议因故变更召开时间的，债权登记日相应调整。

第二十九条 本期债券受托管理人应当出席并组织召开债券持有人会议或者根据本规则第十二条约定为相关机构或个人自行召集债券持有人会议提供必要的协助，在债券持有人现场会议中促进债券持有人之间、债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行沟通协商，形成有效的、切实可行的决议等。

第三十条 拟审议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述机构或个人应按照受托管理人或召集人的要求，安排具有相应权限的人员按时出席债券持有人现场会议，向债券持有人说明相关情况，接受债券持有人等的询问，与债券持有人进行沟通协商，并明确拟审议议案决议事项的相关安排。

第三十一条 资信评级机构可以应召集人邀请列席债券持有人现场会议，持续跟踪发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等的资信情况，及时披露跟踪评级报告。

第三十二条 债券持有人可以自行出席债券持有人会议并行使表决权，也可以委托受托管理人、其他债券持有人或者其他代理人（以下统称代理人）出席债券持有人会议并按授权范围行使表决权。

债券持有人自行出席债券持有人现场会议的，应当按照会议通知要求出示

能够证明本人身份及享有参会资格的证明文件。债券持有人委托代理人出席债券持有人现场会议的，代理人还应当出示本人身份证明文件、被代理人出具的载明委托代理权限的委托书（债券持有人法定代表人亲自出席并表决的除外）。

债券持有人会议以非现场形式召开的，召集人应当在会议通知中明确债券持有人或其代理人参会资格确认方式、投票方式、计票方式等事项。

第三十三条 受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代理出席债券持有人会议，并按授权范围行使表决权。征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代理出席债券持有人会议并行使表决权的，应当取得债券持有人的委托书。

第三十四条 债券持有人会议的会议议程可以包括但不限于：

- 1、召集人介绍召集会议缘由、背景及会议出席人员；
- 2、召集人或提案人介绍所提议案的背景、具体内容、可行性等；
- 3、享有表决权的债券持有人针对拟审议议案询问提案人或出席会议的其他利益相关方，债券持有人之间进行沟通协商，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于本规则第十五条约定情形的拟审议议案进行沟通协商；
- 4、享有表决权的持有人依据本规则约定程序进行表决。

债券持有人会议的表决

第三十五条 债券持有人会议采取记名方式投票表决。

第三十六条 债券持有人进行表决时，每一张未偿还的债券享有一票表决权，但下列机构或人员直接持有或间接控制的债券份额除外：

- 1、发行人及其关联方，包括发行人的控股股东、实际控制人、合并范围内子公司、同一实际控制人控制下的关联公司（仅同受国家控制的除外）等；
- 2、本期债券的保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人；

3、债券清偿义务承继方；

4、其他与拟审议事项存在利益冲突的机构或个人。

债券持有人会议表决开始前，上述机构、个人或者其委托投资的资产管理产品的管理人应当主动向召集人申报关联关系或利益冲突有关情况并回避表决。

第三十七条 出席会议且享有表决权的债券持有人需按照“同意”“反对”“弃权”三种类型进行表决，表决意见不可附带相关条件。无明确表决意见、附带条件的表决、就同一议案的多项表决意见、错填、字迹无法辨认的表决或者出席现场会议但未提交表决票的，原则上均视为选择“弃权”。

第三十八条 债券持有人会议原则上应当连续进行，直至完成所有议案的表决。除因不可抗力等特殊原因导致债券持有人会议中止、不能作出决议或者出席会议的持有人一致同意暂缓表决外，债券持有人会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

因网络表决系统、电子通讯系统故障等技术原因导致会议中止或无法形成决议的，召集人应采取必要措施尽快恢复召开会议或者变更表决方式，并及时公告。

第三十九条 出席会议的债券持有人按照会议通知中披露的议案顺序，依次逐项对提交审议的议案进行表决。

第四十条 发生本规则第十七条第二款约定情形的，召集人应就待决议事项存在矛盾的议案内容进行特别说明，并将相关议案同次提交债券持有人会议表决。债券持有人仅能对其中一项议案投“同意”票，否则视为对所有相关议案投“弃权”票。

债券持有人会议的生效

第四十一条 债券持有人会议对下列属于本规则第九条约定权限范围内的重大事项之一且具备生效条件的议案作出决议，经全体有表决权的债券持有人所持表决权的三分之二以上同意方可生效：

1、拟同意第三方承担本期债券清偿义务；

2、发行人拟下调票面利率的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；

3、发行人或其他负有偿付义务的第三方提议减免、延缓偿付本期债券应付本息的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；

4、拟减免、延缓增信主体或其他负有代偿义务第三方的金钱给付义务；

5、其他变更募集说明书中可能会严重影响债券持有人收取本期债券本息的约定；

6、拟减少抵押/质押等担保物数量或价值，导致剩余抵押/质押等担保物价值不足以覆盖本期债券全部未偿本息；

7、拟变更增信主体或担保物导致本期债券债项评级发生不利变化的；

8、拟免除或减少发行人在本期债券项下的其他义务（债券持有人会议权限内）；

9、拟新增或变更本期债券募集说明书中投资者保护机制（如有）；

10、拟修改债券募集说明书、本规则相关约定以直接或间接实现本款第 1 至 9 项目的；

11、发行人发生募集说明书及债券受托管理协议约定的构成本期债券违约情形的相关事项时，根据募集说明书的约定拟宣布或取消债券加速清偿、通过豁免等；

12、拟修改本规则关于债券持有人会议权限范围的相关约定。

第四十二条 除本规则第四十一条约定的重大事项外，债券持有人会议对本规则第九条约定范围内的其他一般事项且具备生效条件的议案作出决议，经超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的二分之一以上同意方可生效。本规则另有约定的，从其约定。

召集人就实质相同或相近的前款一般事项议案连续召集三次债券持有人会议且每次会议出席人数均未达到本规则第二十七条约定的会议召开最低要求的，则相关决议经出席第三次债券持有人会议的债券持有人所持表决权的三分之一

以上同意即可生效。

当发行人发生募集说明书约定的持有人会议有权要求提前清偿情形，且持有人会议决议要求发行人提前清偿的，本期债券持有人同意给予发行人自持有人会议决议日生效起 90 个自然日的宽限期。

若发行人在该期限内消除负面情形或经持有人会议豁免触发提前清偿义务的，则发行人无需承担提前清偿责任。

第四十三条 债券持有人会议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实，因未与上述相关机构或个人协商达成一致而不具备生效条件的，债券持有人会议可以授权受托管理人、上述相关机构或个人、符合条件的债券持有人按照本规则第九条第四项提出采取相应措施的议案，提交债券持有人会议审议。

第四十四条 债券持有人会议拟审议议案涉及授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人提起或参加要求发行人或增信主体偿付债券本息或履行增信义务、申请或参与发行人破产重整或破产清算、参与发行人破产和解等事项的仲裁或诉讼，如全部债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人代表全部债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序；如仅部分债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人仅代表同意授权的债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序。

第四十五条 债券持有人会议的表决结果，由召集人指定代表及见证律师共同负责清点、计算，并由受托管理人负责载入会议记录。召集人应当在会议通知中披露计票、监票规则，并于会议表决前明确计票、监票人选。

债券持有人会议表决结果原则上不得早于债券持有人会议决议公告披露日前公开。如召集人现场宣布表决结果的，应当将有关情况载入会议记录。

第四十六条 债券持有人对表决结果有异议的，可以向召集人等申请查阅会议表决票、表决计算结果、会议记录等相关会议材料，召集人等应当配合。

第五章 债券持有人会议的会后事项与决议落实

第四十七条 债券持有人会议均由受托管理人负责记录，并由召集人指定代表及见证律师共同签字确认。

会议记录应当记载以下内容：

1、债券持有人会议名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）；

2、出席（包括现场、非现场方式参加）债券持有人会议的债券持有人及其代理人（如有）姓名、身份、代理权限，所代表的本期未偿还债券面值总额及占比，是否享有表决权；

3、会议议程；

4、债券持有人询问要点，债券持有人之间进行沟通协商简要情况，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于本规则第十五条约定情形的拟审议议案沟通协商的内容及变更的拟决议事项的具体内容（如有）；

5、表决程序（如为分批次表决）；

6、每项议案的表决情况及表决结果；

7、其他与会议相关的重要内容。

债券持有人会议记录、表决票、债券持有人参会资格证明文件、代理人的委托书及其他会议材料由债券受托管理人保存。保存期限至少至本期债券债权债务关系终止后的 5 年。

债券持有人有权申请查阅其持有本期债券期间的历次会议材料，债券受托管理人不得拒绝。

第四十八条 召集人应最晚于债券持有人会议表决截止日次一交易日披露会议决议公告，会议决议公告包括但不限于以下内容：

1、债券持有人会议召开情况，包括名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）等；

2、出席会议的债券持有人所持表决权情况及会议有效性；

3、各项议案的议题及决议事项、是否具备生效条件、表决结果及决议生效情况；

4、其他需要公告的重要事项。

第四十九条 按照本规则约定的权限范围及会议程序形成的债券持有人会议生效决议，受托管理人应当积极落实，及时告知发行人或其他相关方并督促其予以落实。

债券持有人会议生效决议需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述相关机构或个人应当按照规定、约定或有关承诺切实履行相应义务，推进、落实生效决议事项，并及时披露决议落实的进展情况。相关机构或个人未按规定、约定或有关承诺落实债券持有人会议生效决议的，受托管理人应当采取进一步措施，切实维护债券持有人权益。

债券持有人应当积极配合受托管理人、发行人或其他相关方推动落实债券持有人会议生效决议有关事项。

第五十条 债券持有人授权受托管理人提起、参加债券违约合同纠纷仲裁、诉讼或者申请、参加破产程序的，受托管理人应当按照授权范围及实施安排等要求，勤勉履行相应义务。受托管理人因提起、参加仲裁、诉讼或破产程序产生的合理费用，根据债券受托管理协议的约定由债券发行人承担。发行人拒不承担前述费用或不能及时支付前述费用的，由作出授权的债券持有人承担；上述债券持有人在承担前述费用后可以向发行人追偿。

受托管理人依据授权仅代表部分债券持有人提起、参加债券违约合同纠纷仲裁、诉讼或者申请、参加破产程序的，其他债券持有人后续明确表示委托受托管理人提起、参加仲裁或诉讼的，受托管理人应当一并代表其提起、参加仲裁或诉讼。受托管理人也可以参照本规则第三十三条约定，向之前未授权的债券持有人征集由其代表其提起、参加仲裁或诉讼。受托管理人不得因授权时间与方式不同而区别对待债券持有人，但非因受托管理人主观原因导致债券持有

人权利客观上有所差异的除外。

未委托受托管理人提起、参加仲裁或诉讼的其他债券持有人可以自行提起、参加仲裁或诉讼，或者委托、推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

受托管理人未能按照授权文件约定勤勉代表债券持有人提起、参加仲裁或诉讼，或者在过程中存在其他怠于行使职责的行为，债券持有人可以单独、共同或推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

第六章 特别约定

关于表决机制的特别约定

第五十一条 因债券持有人行使回售选择权或者其他法律规定或募集说明书约定的权利，导致部分债券持有人对发行人享有的给付请求权与其他同期债券持有人不同的，具有相同请求权的债券持有人可以就不涉及其他债券持有人权益的事项进行单独表决。

前款所涉事项由受托管理人、所持债券份额占全部具有相同请求权的未偿还债券余额 10% 以上的债券持有人或其他符合条件的提案人作为特别议案提出，仅限受托管理人作为召集人，并由利益相关的债券持有人进行表决。

受托管理人拟召集持有人会议审议特别议案的，应当在会议通知中披露议案内容、参与表决的债券持有人范围、生效条件，并明确说明相关议案不提交全体债券持有人进行表决的理由以及议案通过后是否会对未参与表决的投资者产生不利影响。

特别议案的生效条件以受托管理人在会议通知中最终明确的条件为准。见证律师应当在法律意见书中就特别议案的效力发表明确意见。

简化程序

第五十二条 发生本规则第九条约定的有关事项且存在以下情形之一的，受托管理人可以按照本节约定的简化程序召集债券持有人会议，本规则另有约定的从其约定：

- 1、发行人拟变更债券募集资金用途，且变更后不会影响发行人偿债能力；

2、发行人因实施股权激励计划等回购股份导致减资，且一个自然年度内累计减资金额低于上一年末注册资本 20%的；

3、债券受托管理人拟代表债券持有人落实的有关事项预计不会对债券持有人权益保护产生重大不利影响的；

4、债券募集说明书、本规则、债券受托管理协议等文件已明确约定相关不利事项发生时，发行人、受托管理人等主体的义务，但未明确约定具体执行安排或者相关主体未在约定时间内完全履行相应义务，需要进一步予以明确的；

5、受托管理人、提案人已经就具备生效条件的拟审议议案与有表决权的债券持有人沟通协商，且超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的二分之一（如为第四十二条约定的一般事项）或者达到全体有表决权的债券持有人所持表决权的三分之二以上（如为第四十一条约定的重大事项）的债券持有人已经表示同意见案内容的；

6、全部未偿还债券份额的持有人数量（同一管理人持有的数个账户合并计算）不超过 4 名且均书面同意按照简化程序召集、召开会议。

第五十三条 发生本规则第五十二条 1 项至 3 项情形的，受托管理人可以公告说明关于发行人或受托管理人拟采取措施的内容、预计对发行人偿债能力及投资者权益保护产生的影响等。债券持有人如有异议的，应于公告之日起 5 个交易日内以书面形式回复受托管理人。逾期不回复的，视为同意受托管理人公告所涉意见或者建议。

针对债券持有人所提异议事项，受托管理人应当与异议人积极沟通，并视情况决定是否调整相关内容后重新征求债券持有人的意见，或者终止适用简化程序。单独或合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人于异议期内提议终止适用简化程序的，受托管理人应当立即终止。

异议期届满后，视为本次会议已召开并表决完毕，受托管理人应当按照本规则第四十二条第一款的约定确定会议结果，并于次日内披露持有人会议决议公告及见证律师出具的法律意见书。

第五十四条 发生本规则第五十二条 4 项至 6 项情形的，受托管理人应最晚

于现场会议召开日前 3 个交易日或者非现场会议召开日前 2 个交易日披露召开持有人会议的通知公告，详细说明拟审议议案的决议事项及其执行安排、预计对发行人偿债能力和投资者权益保护产生的影响以及会议召开和表决方式等事项。债券持有人可以按照会议通知所明确的方式进行表决。

持有人会议的召开、表决、决议生效及落实等事项仍按照本规则第四、第五段落的约定执行。

第七章 受托管理人变更

第五十五条 在公司债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开公司债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- 1、受托管理人未能持续履行本准则或受托协议约定的受托管理人职责；
- 2、受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；
- 3、受托管理人提出书面辞职；
- 4、受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

第五十六条 新任受托管理人应当符合中国证监会及证券自律组织关于受托管理人的资格要求，在与发行人签订受托管理协议之日或双方约定之日起继承原任受托管理人依法依约确定的权利和义务。原任受托管理人应当在变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

第八章 附则

第五十七条 本规则自本期债券发行完毕之日起生效。

第五十八条 本规则进行修改时，由召集人提出修订方案，提请债券持有人会议审议批准，但涉及发行人权利、义务条款的修改，应当事先取得发行人的书面同意，法律有相反规定的除外。

依据本规则约定程序对本规则部分约定进行变更或者补充的，变更或补充的规则与本规则共同构成对全体债券持有人具有同等效力的约定。

第五十九条 本规则的相关约定如与债券募集说明书的相关约定存在不一致

或冲突的，以债券募集说明书的约定为准；如与债券受托管理协议或其他约定存在不一致或冲突的，除相关内容已于债券募集说明书中明确约定并披露以外，均以本规则的约定为准。

第六十条 本规则没有明确规定，但法律法规对公司债券持有人会议规则有明确规定的，从其规定；本规则与相关法律法规不一致时，按相关法律法规执行。

第六十一条 本规则项下通知或公告的方式为：通过中国证监会或证券交易所指定的信息披露方式。

第六十二条 对债券持有人会议的召集、召开及表决程序、决议合法有效性以及其他因债券持有人会议产生的纠纷，应当向受托管理人所在地人民法院提起诉讼。

第六十三条 本规则约定的“以上”“以内”包含本数，“超过”不包含本数。

八、债券受托管理人

中德证券有限责任公司（以下简称“中德证券”或“受托管理人”）接受全体持有人的委托，担任本期债券的受托管理人；发行人同意聘任中德证券担任本期债券的受托管理人，并接受受托管理人的监督。

投资者认购本期公司债券视作同意《山西蓝焰控股股份有限公司 2025 年面向专业投资者公开发行公司债券受托管理协议》。

（一）债券受托管理人聘任及《债券受托管理协议》签订情况

1. 债券受托管理人的名称及基本情况

受托管理人名称：中德证券有限责任公司

法定代表人：侯巍

住所：北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层

联系地址：北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层

联系人：杨汝睿

电话：010-59026666

传真：010-59026604

邮政编码：100020

2.《债券受托管理协议》签订情况

2025 年 3 月，发行人与中德证券有限责任公司签订了《山西蓝焰控股股份有限公司 2025 年面向专业投资者公开发行公司债券债券受托管理协议》。

（二）债券受托管理人与发行人的利害关系情况

截至本募集说明书签署日，中德证券有限责任公司及公司负责人、高级管理人员及项目组经办人员与发行人及其负责人、高级管理人员及本项目经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

（三）债券受托管理协议主要内容

本节内容中，“本协议”指“《山西蓝焰控股股份有限公司 2025 年面向专业投资者公开发行公司债券债券受托管理协议》”，“发行人、甲方”指“山西蓝焰控股股份有限公司”，“乙方”指“中德证券有限责任公司”。

以下仅列明《债券受托管理协议》的主要条款，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》的全文。

第一条定义及解释

1.1 除本协议另有规定外，募集说明书中的定义与解释均适用于本协议。

1.2 “本次债券”指甲方依据募集说明书的约定所发行的发行规模不超过人民币 10 亿元（以主管部门批复/无异议函为准）的公司债券。

“本期债券”指按照募集说明书约定的采用分期发行（如有）的本次债券中的每一期；若本次债券不涉及分期发行，“本期债券”指“本次债券”。

“债券持有人”指通过认购或者购买或以其他合法方式取得本期债券之投资者。

“债券持有人会议”指本期债券的债券持有人按照《山西蓝焰控股股份有限公司面向专业投资者公开发行公司债券债券持有人会议规则》（以下简称“债券持有人会议规则”）召开之债券持有人会议。

第二条受托管理事项

2.1 为维护本期债券全体债券持有人的权益，甲方聘任乙方作为本期债券的受托管理人，并同意接受乙方的监督。乙方接受全体债券持有人的委托，行使受托管理职责。

2.2 在本期债券存续期内，即自债券上市直至债券本息兑付全部完成或债券的债权债务关系终止的其他情形期间，乙方应根据相关法律法规、部门规章、行政规范性文件与自律规则（以下合称“法律、法规和规则”）的规定以及募集说明书、本协议及债券持有人会议规则的约定，行使权利和履行义务，维护债券持有人合法权益。

乙方依据本协议的约定与债券持有人会议的有效决议，履行受托管理职责的法律后果由全体债券持有人承担。个别债券持有人在受托管理人履行相关职责前向受托管理人书面明示自行行使相关权利的，受托管理人的相关履职行为不对其产生约束力。乙方若接受个别债券持有人单独主张权利的，在代为履行其权利主张时，不得与本协议、募集说明书和债券持有人会议有效决议内容发生冲突。法律、法规和规则另有规定，募集说明书、本协议或者债券持有人会议决议另有约定的除外。

2.3 任何债券持有人一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本期债券，即视作同意乙方作为本期债券的债券受托管理人，且视作同意并接受本协议、债券持有人会议规则及募集说明书的相关约定，并受之约束。

第三条 甲方的权利和义务

3.1 甲方及其董事、监事、高级管理人员应自觉强化法治意识、诚信意识，全面理解和执行公司债券（含企业债券）存续期管理的有关法律法规、债券市场规范运作和信息披露的要求。甲方董事、监事、高级管理人员应当按照法律法规的规定对甲方定期报告签署书面确认意见，并及时将相关书面确认意见提供至乙方。

3.2 甲方应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定享有各项权利、承担各项义务，按期足额支付本期债券的利息和本金。

3.3 甲方应当设立募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转。甲方应当在募集资金到达专项账户前与乙方以及存放募集资金的银行订立监管协议。

甲方不得在专项账户中将本期债券项下的每期债券募集资金与其他债券募集资金及其他资金混同存放,并确保募集资金的流转路径清晰可辨,根据募集资金监管协议约定的必须由募集资金专项账户支付的偿债资金除外。在本期债券项下的每期债券募集资金使用完毕前,专项账户不得用于接收、存储、划转其他资金。

3.4 甲方应当为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定,如甲方拟变更募集资金的用途,应当按照法律法规的规定或募集说明书、债券持有人会议规则、募集资金三方监管协议的约定及募集资金使用管理制度的规定履行相应程序。

本期债券募集资金约定用于固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的,甲方应当确保债券募集资金实际投入与项目进度相匹配,保证项目顺利实施。

3.5 甲方使用募集资金时,应当书面告知乙方。甲方应当按季度或根据乙方的核查要求及时向乙方提供募集资金专项账户及其他相关账户(若涉及)的流水、募集资金使用凭证、募集资金使用的内部决策流程等资料。

根据募集资金使用的具体用途,甲方需向乙方提供的使用凭证包括但不限于以下文件:

(一) 募集资金用于补充流动资金、固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的,募集资金使用凭证包括但不限于合同、发票、转账凭证。

募集资金约定用于固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的,甲方还应当按季度或根据乙方的核查要求向乙方提供项目进度的相关资料(如项目进度证明、现场项目建设照片等),并说明募集资金的实际投入情况是否与项目进度相匹配,募集资金是否未按预期投入或长期未投入、项目建设进度是否与募集说明书披露的预期进度存在较大差异。存续期内项目建设进度与约定预期存在较大差异,导致对募集资金的投入和使用计划产生实质影响的,甲方应当及时履行信息披露义务。甲方应当按季度或根据乙方的核查要求说明募投项目收益与来源、项目收益是否存在重大不利变化、相关资产或收

益是否存在受限及其他可能影响募投项目运营收益的情形，并提供相关证明文件。若项目运营收益实现存在较大不确定性，甲方应当及时进行信息披露。

（二）募集资金用于偿还有息债务的，募集资金使用凭证包括但不限于借款合同、转账凭证、有息债务还款凭证。

（三）募集资金用于基金出资的，甲方应提供出资或投资进度的相关证明文件（如出资或投资证明、基金股权或份额证明等），基金股权或份额及受限情况说明、基金收益及受限情况说明等资料文件等。

3.6 本期债券存续期内，甲方应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

3.7 本期债券存续期内，发生下列可能影响甲方偿债能力、债券价格或者持有人权益的重大事项，甲方应当在三个工作日内书面通知乙方，并根据乙方要求持续书面通知事件进展和结果。重大事项包括但不限于：

（一）甲方名称变更、股权结构或者生产经营状况发生重大变化；

（二）甲方变更财务报告审计机构、资信评级机构；

（三）甲方三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；

（四）甲方法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；

（五）甲方控股股东或者实际控制人变更；

（六）甲方发生重大资产抵押、质押、出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为或重大资产重组；

（七）甲方发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；

（八）甲方放弃债权或者财产超过上年末净资产的百分之十；

（九）甲方股权、经营权涉及被委托管理；

（十）甲方丧失对重要子公司¹的实际控制权；

（十一）甲方或其债券信用评级发生变化，或者本期债券担保情况发生变更；

（十二）甲方转移债券清偿义务；

（十三）甲方一次承担他人债务超过上年末净资产百分之十，或者新增借款、对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；

（十四）甲方未能清偿到期债务或进行债务重组；

（十五）甲方涉嫌违法违规被有权机关调查，受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织作出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为；

（十六）甲方法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为；

（十七）甲方涉及重大诉讼、仲裁事项；

（十八）甲方出现可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；

（十九）甲方分配股利，作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或者依法进入破产程序、被责令关闭；

（二十）甲方涉及需要说明的市场传闻；

（二十一）甲方未按照相关规定与募集说明书的约定使用募集资金；

（二十二）甲方违反募集说明书承诺且对债券持有人权益有重大影响；

（二十三）募集说明书约定或甲方承诺的其他应当披露事项；

（二十四）甲方募投项目情况发生重大变化，可能影响募集资金投入和使用计划，或者导致项目预期运营收益实现存在较大不确定性；

（二十五）甲方拟修改债券持有人会议规则；

¹ 重要子公司指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30%以上的子公司。

（二十六）甲方拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

（二十七）甲方拟变更债券募集说明书的约定；

（二十八）其他可能影响甲方偿债能力或债券持有人权益的事项。

就上述事件通知乙方同时，甲方就该等事项是否影响本期债券本息安全向乙方作出书面说明，配合乙方要求提供相关证据、文件和资料，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。触发信息披露义务的，甲方应当按照相关规定及时披露上述事项及后续进展。

甲方的控股股东或者实际控制人对重大事项的发生、进展产生较大影响的，甲方知晓后应当及时书面告知乙方，并配合乙方履行相应职责。

3.8 甲方应当协助乙方在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本期债券持有人名册，并承担相应费用。

3.9 债券持有人会议审议议案需要甲方推进落实的，甲方应当出席债券持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询，并就会议决议的落实安排发表明确意见。甲方单方面拒绝出席债券持有人会议的，不影响债券持有人会议的召开和表决。甲方意见不影响债券持有人会议决议的效力。

甲方及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下其应当履行的各项职责和义务并向债券投资者披露相关安排。

3.10 甲方在本期债券存续期间，应当履行如下债券信用风险管理义务：

（一）制定债券还本付息（含回售、分期偿还、赎回及其他权利行权等，下同）管理制度，安排专人负责债券还本付息事项；

（二）提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；

（三）内外部增信机制、偿债保障措施等发生重大变化的，甲方应当及时书面告知乙方；

（四）采取有效措施，防范并化解可能影响偿债能力及还本付息的风险事项，及时处置债券违约风险事件；

（五）配合受托管理人及其他相关机构开展风险管理工作。

3.11 预计不能偿还本期债券时，甲方应当及时告知乙方，按照乙方要求追加偿债保障措施，履行募集说明书和本协议约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施。

偿债保障措施至少包括以下一项或多项：

- （一）提供担保；
- （二）不得向股东分配利润；
- （三）暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目实施；
- （四）暂缓为第三方提供担保；
- （五）调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；
- （六）主要责任人不得调离。

乙方申请法定机关采取财产保全措施时，甲方同意免除乙方提供担保，并应当配合乙方办理。财产保全措施所需相应担保的提供方式可以包括但不限于：申请人提供物的担保或现金担保；第三人提供信用担保、物的担保或现金担保；专业担保公司提供信用担保；申请人自身信用。

甲方拒不提供或不能及时提供的，由债券持有人提供，债券持有人提供后可以向甲方追偿相关费用。

3.12 甲方无法按时偿付本期债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知乙方和债券持有人。

后续偿债措施可以包括但不限于：

- （一）部分偿付及其安排；
- （二）全部偿付措施及其实现期限；
- （三）由增信主体（如有）或者其他责任主体代为偿付的安排；
- （四）重组或者破产的安排。

甲方出现募集说明书约定的其他违约事件的，应当及时整改并按照募集说明书约定承担相应责任。

3.13 甲方无法按时偿付本期债券本息时，乙方根据募集说明书约定及债券持有人会议决议的授权申请处置抵质押物的，甲方应当积极配合并提供必要的协助。

3.14 本期债券违约风险处置过程中，甲方拟聘请财务顾问等专业机构参与违约风险处置，或聘请的专业机构发生变更的，应及时告知乙方，并说明聘请或变更的合理性。该等专业机构与受托管理人的工作职责应当明确区分，不得干扰受托管理人正常履职，不得损害债券持有人的合法权益。相关聘请行为应符合法律法规关于廉洁从业风险防控的相关要求，不应存在以各种形式进行利益输送、商业贿赂等行为。

3.15 甲方成立金融机构债权人委员会且乙方被授权加入的，应当协助乙方加入其中，并及时向乙方告知有关信息。

3.16 甲方应当对乙方履行本协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。甲方应当指定专人负责与本期债券相关的事务，并确保与乙方能够有效沟通。前述人员发生变更的，甲方应在 3 个工作日内通知乙方。

3.17 受托管理人变更时，甲方应当配合乙方及新任受托管理人完成乙方工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行本协议项下应当向乙方履行的各项义务。

3.18 在本期债券存续期内，甲方应尽最大合理努力维持债券上市交易。如果本期债券终止在深圳证券交易所上市，甲方将委托乙方提供终止上市后债券的托管、登记等相关事宜。

甲方及其关联方交易甲方发行公司债券（含企业债券）的，应当及时书面告知乙方。

3.19 甲方应当根据本协议第 4.22 条、4.23 条以及 4.24 条的规定向乙方支付本期债券受托管理报酬和乙方履行受托管理人职责产生的相关费用。

3.20 在不违反适用法律和甲方本期债券所适用的信息披露规则的前提下，

甲方应当在公布年度报告后尽快向乙方提供年度审计报告及经审计的财务报表、财务报表附注，并根据乙方的合理需要向其提供甲方和增信主体（如有）的银行征信报告及其他相关材料；甲方应当在公布半年度报告、季度报告（如需）后尽快向乙方提供半年度、季度（如需）财务报表。

3.21 甲方应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。如存在违反或可能违反约定的投资者权益保护条款的，甲方应当及时采取救济措施并书面告知乙方。

第四条乙方的职责、权利和义务

4.1 乙方应当根据法律、法规和规则的规定及本协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，配备充足的具备履职能力的专业人员，对甲方履行募集说明书及本协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。乙方为履行受托管理职责，有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，以及专项账户中募集资金的存储与划转情况。

4.2 乙方应当督促甲方及其董事、监事、高级管理人员自觉强化法治意识、诚信意识，全面理解和执行公司债券（含企业债券）存续期管理的有关法律法规、债券市场规范运作和信息披露的要求。乙方应核查甲方董事、监事、高级管理人员对甲方定期报告的书面确认意见签署情况。

4.3 乙方应当通过多种方式和渠道持续关注和调查了解甲方和增信主体（如有）的资信状况、信用风险状况、担保物状况、内外部增信机制、投资者权益保护机制及偿债保障措施的有效性与实施情况，以及可能影响债券持有人重大权益的事项。出现可能影响债券持有人重大权益的事宜时，根据债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，甲方应配合乙方随时对前述关注事项的核查。关于乙方对于增信主体和担保物的核查，甲方应积极协调配合，提供必要的便利。乙方可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（一）就本协议第 3.7 条约定的情形，列席甲方和增信主体的内部有权机构的决策会议，或获取相关会议纪要；

（二）定期（每年一次）和不定期查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（三）调取甲方、增信主体银行征信记录；

（四）对甲方和增信主体进行现场检查；

（五）约见甲方或者增信主体进行谈话；

（六）对担保物（如有）进行现场检查，关注担保物状况；

（七）查询相关网站系统或进行实地走访，了解甲方及增信主体的诉讼仲裁、处罚处分、诚信信息、媒体报道等内容；

（八）结合募集说明书约定的投资者权益保护机制（如有），检查投资者保护条款的执行状况。

涉及具体事由的，乙方可以不限于固定频率对甲方与增信主体进行核查。涉及增信主体的，甲方应当给予乙方必要的支持。

4.4 乙方应当对甲方专项账户募集资金的接收、存储、划转进行监督，并应当在募集资金到达专项账户前与甲方以及存放募集资金的银行订立监管协议。

乙方应当监督本期债券项下的每期债券募集资金在专项账户中是否存在与其他债券募集资金及其他资金混同存放的情形，并监督募集资金的流转路径是否清晰可辨，根据募集资金监管协议约定的必须由募集资金专项账户支付的偿债资金除外。在本期债券项下的每期债券募集资金使用完毕前，若发现募集资金专项账户存在资金混同存放的，乙方应当督促甲方进行整改和纠正。

4.5 在本期债券存续期内，乙方应当跟踪检查甲方募集资金的使用情况是否符合相关规定并与募集说明书约定一致，募集资金按约定使用完毕的除外。跟踪检查包括定期和不定期跟踪检查。乙方应当定期检查募集资金专项账户流水、募集资金使用凭证、募集资金使用的内部决策流程，核查债券募集资金的使用是否符合法律法规的要求、募集说明书的约定和募集资金使用管理制度的相关规定。乙方应根据募集资金使用的具体用途开展核查工作：

（一）募集资金用于补充流动资金、固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的，乙方应核查的募集资金的使用凭证包括但不限于合同、发票、转账凭证。

本期债券募集资金用于固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的，乙方还应当定期核查募集资金的实际投入情况是否与项目进度相匹配，项目运营效益是否发生重大不利变化，募集资金是否未按预期投入或长

期末投入、项目建设进度与募集资金使用进度或募集说明书披露的预期进度是否存在较大差异，实际产生收益是否符合预期以及是否存在其他可能影响募投项目运营收益的事项。债券存续期内项目发生重大变化的，乙方应当督促甲方履行信息披露义务。对于募集资金用于固定资产投资项目的，乙方应当至少每年对项目建设进展及运营情况开展一次现场核查。

（二）募集资金用于偿还有息债务的，乙方应定期核查的募集资金的使用凭证包括但不限于借款合同、转账凭证、有息债务还款凭证。

募集资金使用存在变更的，乙方应当核查募集资金变更是否履行了法律法规要求、募集说明书约定和甲方募集资金使用管理制度规定的相关流程，并核查甲方是否按照法律法规要求履行信息披露义务。

乙方发现债券募集资金使用存在违法违规的，应督促甲方进行整改，并披露临时受托管理事务报告。

4.6 乙方应当督促甲方在募集说明书中披露本协议的主要内容与债券持有人会议规则的全文，并应当向债券投资者披露受托管理事务报告、本期债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券投资者披露的重大事项。

4.7 乙方应当对甲方进行回访，监督甲方对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，按规定出具受托管理事务报告。

4.8 乙方应当在履职过程中，按照法律、法规和规则的规定及本协议的约定，对本期债券履行以下风险管理职责：

（一）持续动态监测受托管理公司债券及其发行人、增信主体的信用风险变化情况，进行风险分类管理（划分为正常类、一般关注类、重点关注类、风险类或违约类）；

（二）发挥自身专业优势，协助、督导发行人有针对性地主动管理信用风险；

（三）督促发行人或者其他相关机构及时披露影响还本付息风险事项的相关信息，进行风险预警；

（四）按照规定或者约定披露受托管理事务报告；

（五）协调、督促发行人、增信主体等采取有效措施化解信用风险或者处置违约事件，履行规定或者约定的信息披露和风险管理义务；

（六）协助债券持有人积极沟通发行人，必要时按照规定或者约定召集债券持有人会议；

（七）根据相关规定、约定或者持有人委托，代表持有人维护合法权益；

（八）法律法规、证券交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

4.9 出现本协议第 3.7 条情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内，乙方应当问询甲方或者增信主体，要求甲方或者增信主体解释说明，提供相关证据、文件和资料，并根据《公司债券受托管理人执业行为准则》的要求向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，乙方应当召集债券持有人会议。

4.10 乙方应当根据法律、法规和规则、本协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

4.11 乙方应当在债券存续期内持续督导甲方履行信息披露义务。对影响偿债能力和投资者权益的重大事项，乙方应当督促甲方及时、公平地履行信息披露义务，督导甲方提升信息披露质量，有效维护债券持有人利益。乙方应当关注甲方的信息披露情况，收集、保存与本期债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本期债券本息偿付的影响，并按照本协议的约定报告债券持有人。

4.12 乙方预计甲方预计不能偿还本期债券时，应当要求甲方追加偿债保障措施，并可以根据相关规定、约定或者债券持有人的授权，督促甲方履行募集说明书和本协议约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施，或按照本协议约定的担保提供方式依法申请法定机关采取财产保全措施。

如采取追加担保方式的，乙方应当督促并协助甲方及时签订相关担保合同、担保函，办理担保物抵/质押登记工作，乙方应当对保证人和担保物状况进行了解和调查，并督促、提醒担保物保管人妥善保管担保物，避免担保物价值降低、毁损或灭失。办理担保物抵/质押登记工作前，乙方应当协调甲方、担保物提供

者（如有）及相关中介机构与登记机构进行充分沟通。

完成追加担保工作后，甲方和乙方应当向债券持有人披露担保合同和担保函的主要内容、保证人的基本情况、担保物的基本情况和登记情况等内容，并提示保证人代偿、担保物变现环节可能存在的风险。

乙方预计甲方不能偿还债务时，在采取上述措施的同时应告知本期债券交易所场所和本期债券登记托管机构。

4.13 本期债券存续期内，乙方应当勤勉处理债券持有人与甲方之间的谈判或者诉讼事务。

4.14 甲方为本期债券设定担保的，乙方应当在本期债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在增信措施有效期内妥善保管。

4.15 乙方应当至少在本期债券每次兑付兑息日前 20 个交易日，了解甲方的偿债资金准备情况与资金到位情况。乙方应按照证监会及其派出机构要求滚动摸排兑付风险。乙方有权利查询甲方偿债资金的银行流水情况。

4.16 甲方不能偿还本期债券时，乙方应当督促发行人、增信主体和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施和承诺。

甲方不能按期兑付债券本息或出现募集说明书约定的其他违约事件影响甲方按时兑付债券本息的，或者甲方信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，乙方应当按照法律、法规和规则规定或约定勤勉尽责、及时有效地采取相关措施，并根据募集说明书、债券受托管理协议的约定或者债券持有人会议决议的授权，接受全部或者部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起、参加民事诉讼、仲裁或者破产等法律程序，或者代表债券持有人申请处置抵质押物。

乙方要求甲方追加担保的，担保物因形势变化发生价值减损或灭失导致无法覆盖违约债券本息的，乙方可以要求再次追加担保。

4.17 甲方成立金融机构债权人委员会的，乙方有权接受全部或部分债券持有人的委托参加金融机构债权人委员会会议，维护本期债券持有人权益。

4.18 乙方对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的甲方

商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对本期债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

4.19 乙方应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于本协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债权债务关系终止后二十年。

乙方应当妥善保管债券违约风险处置工作中的所有文件档案及电子资料（如有），保管时间不得少于本息全部清偿或实质违约处置总结提交相关监管机构和自律组织之日起二十年。

4.20 除上述各项外，乙方还应当履行以下职责：

- （一）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- （二）募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

乙方应当督促甲方履行募集说明书的承诺与投资者权益保护约定。甲方履行投资者保护条款的具体约定请参见本期债券募集说明书投资者保护机制章节。

4.21 在本期债券存续期内，乙方不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

乙方在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

4.22 乙方有权依据本协议的约定获得受托管理报酬，本期债券受托管理报酬为 10 万元，受托管理报酬包含在承销费中。

4.23 本期债券存续期间，乙方为维护债券持有人合法权益，履行《债券受托管理协议》项下责任时发生的包括但不限于如下全部合理费用和支出按照本协议第 3.19 条规定由甲方承担：

（一）因召开债券持有人会议所产生的会议费（包括场地费等会务杂费）、公告费、差旅费、出具文件、邮寄、电信、召集人为债券持有人会议聘用的律师见证费等合理费用；

（二）乙方为债券持有人利益，为申请财产保全、履行追加担保、提起诉讼等受托管理职责而聘请的第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构、

评估机构等）提供专业服务所产生的合理费用。只要乙方认为聘请该等中介机构系为其履行乙方职责合理所需，且该等费用符合市场公平价格，甲方不得拒绝；

（三）因甲方预计不能履行或实际未履行《债券受托管理协议》和募集说明书项下的义务而导致乙方额外支出的其他费用；

（四）乙方因履行法律、法规、规则、本协议及募集说明书中规定的受托管理义务包括但不限于信息披露义务而产生公告费及其他费用。

上述所有费用甲方应在收到乙方或相关方出具账单及相关凭证之日起五个工作日内向乙方或相关方支付。

4.24 甲方未能履行还本付息义务或乙方预计甲方不能偿还债务时，乙方因实现担保物权、提起诉讼、参与债务重组、参与破产清算等受托管理履职行为所产生的相关费用（以下简称“履职费用”）按照本协议第 3.19 条规定由甲方支付，甲方拒不支付或不能及时支付的，乙方将召开债券持有人会议确定由债券持有人支付，债券持有人支付后可以向甲方追偿。具体支付方式如下：

（一）乙方可以提供账户，用以接收甲方或债券持有人汇入的因乙方向法定机关申请财产保全、对甲方提起诉讼或仲裁等司法程序所需的履职费用；甲方或债券持有人亦可根据本协议规定和债权人会议决议按照乙方指示直接付款。

财产保全需要提供担保的，甲方或债券持有人按法定机关要求的形式，向法定机关提供担保措施。

（二）如果乙方提供账户，乙方将向甲方或债券持有人及时披露为支付履职费用向账户内汇入资金的使用情况。

（三）召开债券持有人会议后，甲方或债券持有人应当按照会议决定和乙方指示在一定时间内，及时支付履职费用。

因甲方及债券持有人原因导致乙方账户未能及时足额收悉履职费用或向法定机关提供担保措施，或者在甲方或债券持有人自行支付的情况下未能进行及时支付上述费用的，乙方免予承担未提起或未及时提起财产保全申请、诉讼或仲裁等司法程序的责任。

（四）尽管乙方并无义务为债券持有人垫付本条规定项下的履职费用，但

如乙方主动垫付该等履职费用的，甲方及债券持有人确认，乙方有权向甲方及债券持有人追偿，或从甲方向债券持有人偿付的利息及/或本金中优先受偿垫付费用。

（五）甲方或债券持有人向乙方所提供账户支付的履职费用，根据实际情况进行多退少补。

第五条受托管理事务报告

5.1 受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

5.2 乙方应当建立对甲方的定期跟踪机制，监督甲方对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。因故无法按时披露的，应当提前披露受托管理事务报告延期披露公告，说明延期披露的原因及其影响。甲方、增信主体（如有）应该配合乙方履行受托管理职责、积极提供调查了解所需的资料、信息和相关情况，维护投资者合法权益。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- （一）乙方履行职责情况；
- （二）甲方的经营与财务状况；
- （三）甲方募集资金使用核查情况及专项账户运作情况与核查情况；
- （四）内外部增信机制、偿债保障措施的有效性分析，发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- （五）甲方偿债保障措施的执行情况以及本期债券的本息偿付情况；
- （六）甲方在募集说明书中约定的其他义务的执行情况（如有）；
- （七）债券持有人会议召开的情况；
- （八）偿债能力和意愿分析；
- （九）与甲方偿债能力和增信措施有关的其他情况及乙方采取的应对措施。

5.3 本期债券存续期内，出现以下情形的，乙方在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内向市场公告临时受托管理事务报告：

- （一）乙方在履行受托管理职责时发生利益冲突的；
- （二）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的；
- （三）发现甲方及其关联方交易其发行的公司债券（含企业债券）；
- （四）出现第 3.7 条第（一）项至第（二十四）项等情形的；
- （五）出现其他可能影响甲方偿债能力或债券持有人权益的事项。

乙方发现甲方提供材料不真实、不准确、不完整的，或者拒绝配合受托管理工作的，且经提醒后仍拒绝补充、纠正，导致乙方无法履行受托管理职责，乙方可以披露临时受托管理事务报告。

临时受托管理事务报告应当说明上述情形的具体情况、可能产生的影响、乙方已采取或者拟采取的应对措施（如有）等。

5.4 为出具受托管理事务报告之目的，甲方应及时、准确、完整的提供乙方所需的相关信息、文件。甲方应保证其提供的信息、文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。乙方对上述信息、文件仅做形式审查，对其内容的真实、准确和完整性不承担任何责任。

5.5 在本期债券存续期间，甲方和乙方应将债券受托管理事务报告等持续信息披露文件向债券持有人披露。

第六条利益冲突的风险防范机制

6.1 下列事项构成本协议所述之利益冲突：

- （一）甲方与乙方双方存在股权关系，或双方存在交叉持股的情形；
- （二）在本期债券违约情形下，乙方正在为甲方提供相关金融服务，且该金融服务的提供将影响或极大可能地影响乙方为本期债券持有人利益行事的立场；
- （三）在本期债券违约情形下，乙方系该期债券的持有人；
- （四）在本期债券违约情形下，乙方已经成为甲方的债权人，且甲方对该项债务违约存在较大可能性，上述债权不包括第 6.1 条第（三）项中约定的因持有本期债券份额而产生债权；

（五）法律、行政法规、部门规章或其他相关政策文件规定的其他利益冲突；

（六）上述条款未列明但在实际情况中可能影响乙方为债券持有人最大利益行事之公正性的情形。

甲方发现与乙方发生利益冲突的，应当及时书面告知乙方。

6.2 针对上述可能产生的利益冲突，乙方将按照《证券公司信息隔离墙制度指引》等监管规定及其内部有关信息隔离的管理要求，通过业务隔离、人员隔离、物理隔离、信息系统隔离以及资金与账户分离等隔离手段，防范发生与本协议项下乙方履职相冲突的情形、披露已经存在或潜在的利益冲突，并在必要时按照客户利益优先和公平对待客户的原则，适当限制有关业务。乙方应当通过采取隔离手段妥善管理利益冲突，避免对债券持有人的合法权益产生不利影响。在本期债券存续期间，乙方应当持续通过采取隔离手段防范发生本协议规定的上述利益冲突情形，并在利益冲突实际发生时及时向债券持有人履行信息披露义务。

6.3 当乙方按照法律、法规和规则的规定以及本协议的约定诚实、勤勉、独立地履行本协议项下的职责，甲方以及本期债券的债券持有人认可乙方在为履行本协议服务之目的而行事，并确认乙方（含其关联实体）可以同时提供其依照监管要求合法合规开展的其他投资银行业务活动（包括如投资顾问、资产管理、直接投资、研究、证券发行、交易、自营、经纪活动等），并豁免乙方因此等利益冲突而可能产生的责任。

6.4 乙方不得为本期债券提供担保，且乙方承诺，其与甲方发生的任何交易或者其对甲方采取的任何行为均不会损害债券持有人的合法权益。

6.5 因甲方及乙方双方违反利益冲突防范机制对债券持有人造成直接经济损失的，由甲方及乙方双方按照各自过错比例，分别承担赔偿责任。

第七条受托管理人的变更

7.1 在本期债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

（一）乙方未能持续履行本协议和债券持有人会议规则约定的受托管理人

职责；

（二）乙方停业、解散、破产或依法被撤销；

（三）乙方提出书面辞职；

（四）乙方不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人有权自行召集债券持有人会议履行变更受托管理人的程序。

7.2 债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘乙方的，自与甲方签订受托协议之日或双方约定之日，新任受托管理人承接乙方在法律、法规和规则及本协议项下的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向中国证券业协会报告。

7.3 乙方应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

7.4 乙方在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与甲方签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除乙方在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

第八条 陈述与保证

8.1 甲方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

（一）甲方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的股份有限公司；

（二）甲方签署和履行本协议已经得到甲方内部必要的授权，并且没有违反适用于甲方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反甲方的公司章程的规定以及甲方与第三方签订的任何合同或者协议的约定。

8.2 乙方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

（一）乙方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

（二）乙方具备担任本期债券受托管理人的资格，且就乙方所知，并不存

在任何情形导致或者可能导致乙方丧失该资格；

（三）乙方签署和履行本协议已经得到乙方内部必要的授权，并且没有违反适用于乙方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反乙方的公司章程以及乙方与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

第九条不可抗力

9.1 不可抗力事件是指双方在签署本协议时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

9.2 在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致本协议的目标无法实现，则本协议提前终止。

第十条违约责任

10.1 甲方违反本协议的约定，不向乙方支付相关报酬的，甲方应按照逾期未划付金额每日万分之一的比例向乙方支付违约金，直至实际付款之日止。除此之外，乙方有权依法采取针对甲方的一切行动以弥补其因甲方的违约行为所蒙受的直接损失。

10.2 本协议任何一方或其董事、监事、高级管理人员、职员、代理人（合称“关联人士”）履行与本期债券受托管理有关的义务时，因过错而造成其他一方或多方损失的，该协议方应依法赔偿因此产生的全部损失。

10.3 双方同意，若因甲方违反本协议（包括但不限于因甲方文告以及有关本期债券、本次发行及交易流通的文件、公告及其他任何信息披露中包含有或被指包含有任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，及甲方未按约定向乙方履行通知或披露相关信息的义务），或因甲方违反法律、法规和规则规定，或因乙方根据本协议提供服务，从而导致证监会或其派出机构、证券交易所、证券业协会对乙方及其关联人士采取任何形式的监管或自律管理措施或导致乙方市场声誉损失，则甲方应采取公开澄清、向监管机关作出书面解释或说明等措施，消除给乙方及其关联人士造成的不利影响；若乙方及其关联人士同时遭受经济损失或承担责任和费用（包括但不限于招致监管处罚、监管措施、自律管

理措施或第三方提出权利请求或索赔），甲方还应对乙方及其关联人士给予完全有效的赔偿(包括但不限于偿付乙方及其关联人士就进行调查、准备、抗辩所支出的所有费用支出)，以使乙方及其关联人士免受损害，除非经有管辖权的法院或仲裁机构最终裁决乙方及其关联人士有欺诈、故意不当行为。

除本协议中约定的义务外，乙方不对本期债券募集资金的使用情况及甲方按照本协议及募集说明书的履行/承担相关义务和责任的情况负责。

10.4 甲方如果注意到任何可能引起上款所述索赔的情形，应立即通知乙方。

10.5 除本协议另有约定外，本协议任何一方违反其在本协议项下的陈述、保证、责任以及义务而给另一方造成损失的，违约方应依法向另一方承担相应的赔偿责任。

尽管有前款约定及本协议其他约定，乙方对甲方因其违约遭受的间接的、后果性的、惩戒性的或附随性的损害不承担责任，且乙方对甲方提供的赔偿以乙方已实际收取的甲方支付的费用为最高限额。

第十一条 廉洁从业条款

11.1 本协议双方在开展业务和履行职务过程中，均应严格遵守所适用的税收、反商业贿赂、反洗钱、廉洁从业方面的法律规定以及行业普遍遵守的职业道德和行为准则。

11.2 本协议双方及其工作人员均不得利用职务便利向其他方及其工作人员索要、收受、提供、给予本协议约定以外的任何利益，既包括金钱利益和实物利益，也包括可以用金钱计算数额的财产性利益。

第十二条 法律适用和争议解决

12.1 本协议适用于中国法律并依其解释。

12.2 本协议项下所产生的或与本协议有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，应向乙方所在地人民法院提起诉讼。

12.3 当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本协议项下的其他权利，并应履行本协议项下的其他义务。

第十三条 协议的生效、变更及终止

13.1 本协议于双方的法定代表人或者其授权代表签字并加盖双方单位公章后，自本期债券发行之日起生效。任何债券持有人一经通过认购或者购买或者其他合法方式取得本期债券，即视同认可并接受本协议，本协议即构成甲方、乙方和全体债券持有人之间有法律约束力的合同。

13.2 除非法律、法规和规则另有规定，本协议的任何变更，均应当由双方协商一致订立书面补充协议后生效。本协议于本期债券发行完成后的变更，如涉及债券持有人权利、义务的，应当事先经债券持有人会议同意。任何补充协议均为本协议之不可分割的组成部分，与本协议具有同等效力。

13.3 发生下列情况时，本协议终止：

（一）按照本协议第七条的规定变更债券受托管理人；

（二）本期债券存续期届满，甲方依照募集说明书的约定，按期足额偿付完毕本期债券本息；

（三）通过启动担保程序或其他方式，本期债券持有人的本息收益获得充分偿付，从而使本期债券持有人和发行人的债权债务关系归于终止；

（四）甲方未能依照募集说明书的约定，按期足额偿还本期债券本息。乙方为了本期债券持有人的利益，已经采取了各种可能的措施，本期债券持有人的权益已经得到充分维护，或在法律上或/和事实上已经不能再获得进一步的维护，从而使本期债券持有人和发行人的债权债务关系归于终止。

本协议终止后，一方根据本协议向另一方取得赔偿、补偿的权利，或承担违约责任和/或损害赔偿责任的义务将不受本协议终止的影响。

13.4 若本次债券分期发行，各期债券受托管理人均由乙方担任，如未作特殊约定，本协议适用于本次债券分期发行的每一期债券。甲方、受托管理人、各期债券持有人认可并承认本协议的上述效力。

第十一节本期债券发行的有关机构及利害关系

一、本期债券发行的有关机构

（一）发行人：山西蓝焰控股股份有限公司

住所：山西转型综合改革示范区学府产业园中心街 6 号

法定代表人：刘联涛

联系电话：0351-5600968

传真：0351-5600964

有关经办人员：陈鹏、田文敬

（二）主承销商、簿记管理人：中德证券有限责任公司

住所：北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层

法定代表人：侯巍

联系电话：010-59026947

传真：010-59026602

有关经办人员：李永佳、李泽辰、吕杨

（三）律师事务所：山西华炬律师事务所

住所：山西省太原市长风商务区长兴路 1 号华润大厦 T4 座 34-35 层

负责人：刘正

联系电话：0351-2715334

传真：0351-2715333

有关经办人员：安燕晨、余丹

（四）会计师事务所：中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：武汉市武昌区东湖路 169 号 2-9 层

执行事务合伙人：石文先、管云鸿、杨荣华

联系电话：027-86791215

传真：0351-8717086

有关经办人员：王郁、方正

（五）会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

执行事务合伙人：杨志国、朱建弟

联系电话：021-23281358

传真：-

有关经办人员：刘志红、杨晋峰

（六）登记、托管、结算机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

负责人：汪有为

联系电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

（七）债券受托管理人：中德证券有限责任公司

住所：北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层

法定代表人：侯巍

联系电话：010-59026947

传真：010-59026602

有关经办人员：李永佳、李泽辰、吕杨

（八）本期债券申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

住所：深圳市深南大道 2012 号

总经理：沙雁

联系电话：0755-88668888

二、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系

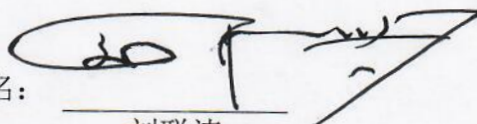
截至本募集说明书签署之日，发行人与本次发行有关的承销商、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在重大利害关系。

第十二节 发行人、中介机构及相关人员声明

发行人声明

根据《公司法》《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，
本公司符合公开发行公司债券的条件。

公司法定代表人或授权代表签名：



刘联涛

山西蓝焰控股股份有限公司



2025年 3月 12日

发行人全体董事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



刘联涛

山西蓝焰控股股份有限公司

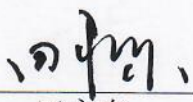


2025年 3 月 12 日

发行人全体董事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：


田永东

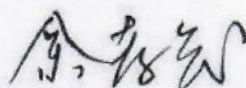


2025年 3 月12 日

发行人全体董事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



余孝民

山西蓝焰控股股份有限公司

2025年 3月 12日



发行人全体董事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：


张慧玲

山西蓝焰控股股份有限公司

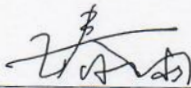


2025年 3 月 12 日

发行人全体董事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名:


王春雨

山西蓝焰控股股份有限公司

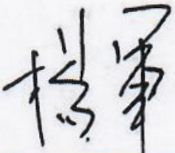


2025年 3 月 12 日

发行人全体董事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：


杨军

山西蓝焰控股股份有限公司



2025年 3 月 12 日

发行人全体董事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



丁宝山

山西蓝焰控股股份有限公司



2020年 3月12 日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体董事签名：

赵利新
赵利新

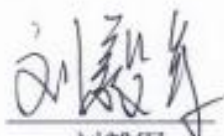


2025年 3 月 12 日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体董事签名：


刘毅军



2025年 3 月12 日

发行人全体监事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司监事签名：

赵斌

赵斌



发行人全体监事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司监事签名：

董雪峰

董雪峰



山西蓝焰控股股份有限公司

2025年 3 月 12 日

发行人全体监事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司监事签名：


卢军灵

山西蓝焰控股股份有限公司

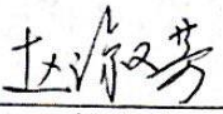


2025年 3 月 12 日

发行人全体监事声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司监事签名：


赵淑芳



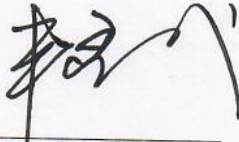
山西蓝焰控股股份有限公司

2025年 3 月2 日

发行人全体高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司高级管理人员签名：


丰建斌

山西蓝焰控股股份有限公司

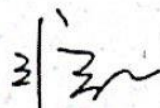


2025年 3 月 12 日

发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司非董事高级管理人员签名:



王宇红

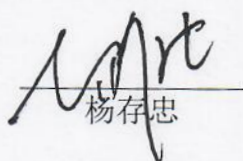
山西蓝焰控股股份有限公司

2025年 3月12 月

发行人全体高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司高级管理人员签名：


杨存忠

山西蓝焰控股股份有限公司

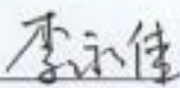


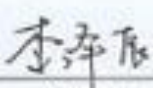
2025年 3 月 12 日

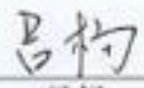
主承销商声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）：

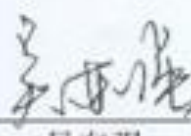

李永佳


李泽辰


吕杨

法定代表人或授权代表（签字）：


高颖


吴东强



中德证券有限责任公司

日常授权委托书

根据中德证券有限责任公司（“公司”）董事会 2024 年 7 月 26 日批准的《中德证券有限责任公司签字授权制度》，公司董事长及法定代表人侯巍在此授权并委托本公司员工高颖（职务：投行业务部门主管）签署仅限于与公司投资银行业务和固定收益业务相关的文件（“签字权限范围”）。

除非法律法规、监管机构或公司内部制度另有规定，任何文件必须经至少两位被授权人共同签署方可生效。高颖应遵守本授权委托书的“签字权限范围”以及公司其他内部制度所规定的权限限制。

本授权委托书自签署之日起生效并持续有效，直至本授权委托书被撤销或被取代之日失效。一旦公司不再雇用高颖或高颖不再担任上述职务时，本授权委托书所赋予高颖的授权将自动撤销。

本授权委托书取代所有先前签署的日常授权委托书（“原授权委托书”，但不包括公司法定代表人关于特定事项或特定时间段出具的专项授权委托书）。原授权委托书于本授权委托书生效之日自动失效。

本授权委托书受中华人民共和国法律管辖，并依其进行解释。

中德证券有限责任公司公章

签字：

姓名：侯巍

职务：董事长及法定代表人

日期：2024.8.12



中德证券有限责任公司

日常授权委托书

根据中德证券有限责任公司（“公司”）董事会 2021 年 4 月 14 日批准的《中德证券有限责任公司签字授权制度》，公司董事长及法定代表人侯巍在此授权并委托本公司员工吴东强（职务：投行业务部门主管）签署仅限于与公司投资银行业务和固定收益业务相关的文件（“签字权限范围”）。

除非法律法规、监管机构或公司内部制度另有规定，任何文件必须经至少两位被授权人共同签署方可生效。吴东强应遵守本授权委托书的“签字权限范围”以及公司其他内部制度所规定的权限限制。

本授权委托书自签署之日起生效并持续有效，直至本授权委托书被撤销或被取代之日失效。一旦公司不再雇用吴东强或吴东强不再担任上述职务时，本授权委托书所赋予吴东强的授权将自动撤销。

本授权委托书取代所有先前签署的日常授权委托书（“原授权委托书”，但不包括公司法定代表人关于特定事项或特定时间段出具的专项授权委托书）。原授权委托书于本授权委托书生效之日自动失效。

本授权委托书受中华人民共和国法律管辖，并依其进行解释。



签字:

姓名: 侯巍

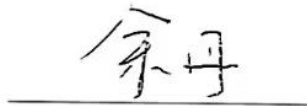
职务: 董事长及法定代表人

日期: 2024.7.12

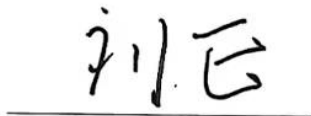
发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书, 确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议, 确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师 (签字):



律师事务所负责人 (签字):



会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读山西蓝焰控股股份有限公司2025年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第一期）募集说明书，确认募集说明书引用的有关山西蓝焰控股股份有限公司经审计的2021年度、2022年度财务报表的内容，与本所出具的审计报告（报告号为：众环审字（2022）0111169号和众环审字（2023）0102365号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对山西蓝焰控股股份有限公司在募集说明书中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因上述所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字会计师：


方正


王郁


范浩明

会计师事务所负责人：


石文先

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

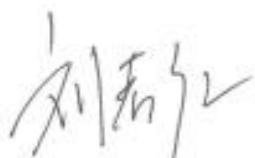


2025年3月12日

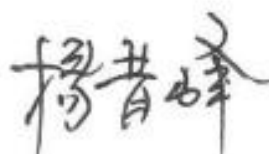
会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读山西蓝焰控股股份有限公司2025年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第一期）募集说明书，确认募集说明书引用的有关山西蓝焰控股股份有限公司经审计的2023年度财务报表的内容，与本所出具的审计报告（报告号为：信会师报字【2024】第ZA11659号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对山西蓝焰控股股份有限公司在募集说明书中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因上述所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字会计师：

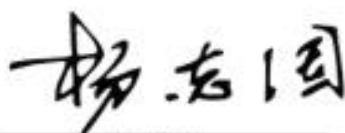


刘志红



杨晋峰

会计师事务所负责人：



杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2025年 月 12 日

第十三节备查文件

一、备查文件内容

（一）发行人 2021-2023 年度财务报表及审计报告及 2024 年 1-9 月未经审计的财务报表；

（二）主承销商出具的核查意见；

（三）法律意见书；

（四）债券持有人会议规则；

（五）债券受托管理协议；

（六）中国证监会同意本次债券发行注册的文件。

二、备查文件查阅地点及网站

在本期债券发行期内，投资者可以至本公司及主承销商处查阅本募集说明书全文及上述备查文件，或访问深交所网站（<http://www.szse.cn/>）查阅本募集说明书。