



山西建设投资集团有限公司

Shanxi Construction Investment Group Co., Ltd.



2020 年山西建设投资集团有限公司政府和社会资本
合作 (PPP) 项目专项债券 (第二期)
募集说明书

主承销商/簿记管理人



华融证券股份有限公司
HUARONG SECURITIES CO., LTD.

二零二零年六月

声明及提示

一、发行人声明

发行人已批准本期债券募集说明书，发行人领导成员承诺其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人不承担政府融资职能，发行本次企业债券不涉及新增地方政府债务。本次债券募投项目实施主体为发行人子公司，本次债券偿债保障资金主要由募投项目收益、发行人自身经营收益构成。

二、发行人负责人和主管会计工作负责人、会计机构负责人声明

发行人负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本期债券募集说明书中财务报告真实、准确、完整。

三、主承销商勤勉尽职声明

主承销商按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规的规定及有关要求，对本期债券发行材料的真实性、准确性、完整性进行了充分核查，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、完整性承担个别和连带的法律责任。

四、律师事务所声明

本所及经办律师保证由本所同意发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容已经本所审阅，确认募集说明书不致因上述内容出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏引致的法律风险，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

五、投资提示

凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读本期募集说明书及其有关的信息披露文件，并进行独立的投资判断。主管部门对本期债券发行所作出的任何决定，均不表明其对债券风险作出实质性判断。

凡认购、受让并持有本期债券的投资者，均视同自愿接受募集说明书对本期债券各项权利义务的约定。

债券依法发行后，发行人经营变化引致的投资风险，投资者自行负责。

投资者在评价本期债券时，应认真考虑在本期债券募集说明书中列明的各种风险。

六、其他重大事项或风险提示

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本期募集说明书中列明的信息和对本期募集说明书作任何说明。

投资者若对本期募集说明书存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

七、信用承诺

发行人、主承销商、会计师事务所、评级机构及律师事务所均按要求出具了信用承诺书，承诺将依据《证券法》、《国家发展改革委办公厅关于进一步改进和加强企业债券管理工作的通知》等相关法律、法规和规定承担相应法律责任，并自愿接受惩戒。

八、本期债券基本要素

（一）**债券名称：**2020 年山西建设投资集团有限公司政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券（第二期）（简称“20 晋建专项债 02”）。

（二）**发行总额：**本期发行规模为 9 亿元。

（三）**债券期限和利率：**本期债券为十年期。在第五年末附加发行人上调票面利率选择权及投资者回售选择权。

本期债券采用固定利率形式。该利率根据 SHIBOR 基准利率加上基本利差确定，在该品种存续期内前 5 年固定不变。SHIBOR 基准利率为公告日前 5 个工作日全国银行间同业拆借中心在上海银行间同业拆放利率网（WWW.SHIBOR.ORG）上公布的一年期 SHIBOR（1Y）利率的算术平均数，基准利率保留两位小数，第三位小数四舍五入。在本期债券存续期的第 5 年末，发行人可选择上调票面利率 0 至 100 个基点（含本数），债券票面利率为债券存续期前 5 年票面利率加上上调基点，在债券存续期后 5 年固定不变；投资者有权选择在存续期的第 5 年末是否将持有的该品种债券按面值全部或部分回售给发行人。本期债券通过中央国债登记结算有限责任公司簿记建档发行系统，按照公开、公平、公正原则，以市场化方式确定发行利率。簿记建档区间依据有关法律法规，由发行人和主承销商根据市场情况充分协商后确定。

（四）**发行价格：**债券面值 100 元，平价发行，以 1,000 元为一个认购单位，认购金额必须是人民币 1,000 元的整数倍且不少于 1,000 元。

（五）**发行方式及对象：**本期债券以簿记建档、集中配售的方式，通过承销团成员在银行间市场以及上海证券交易所向机构投资者公开

发行，并分别在中央国债登记结算有限责任公司和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记托管。本期债券上市后，仅限机构投资者参与交易，禁止个人投资者参与交易。

（六）托管方式：本期债券在中央国债登记结算有限责任公司进行总登记托管，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司进行分托管。

（七）债券担保：本期债券无担保。

（八）信用级别：经上海新世纪资信评级投资服务有限公司综合评定，发行人的长期主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA。

目 录

释 义	6
第一条 债券发行依据	9
第二条 本期债券发行的有关机构	10
第三条 发行概要	15
第四条 认购与托管	23
第五条 债券发行网点	25
第六条 认购人承诺	26
第七条 债券本息兑付办法	28
第八条 发行人基本情况	31
第九条 发行人业务情况	69
第十条 发行人财务情况	88
第十一条 已发行尚未兑付的债券	123
第十二条 募集资金用途	126
第十三条 偿债保障措施	137
第十四条 投资者权益保护	143
第十五条 风险与对策	153
第十六条 信用评级	160
第十七条 法律意见	164
第十八条 其他应说明的事项	165
第十九条 备查文件	166

释 义

在本募集说明书中，除非上下文另有规定，下列词汇具有如下含义：

发行人/公司/ 山西建投	指	山西建设投资集团有限公司
本次债券	指	2020 年山西建设投资集团有限公司政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券
本期债券	指	2020 年山西建设投资集团有限公司政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券（第二期）
本次发行	指	本期债券的发行
主承销商/簿 记管理人	指	华融证券股份有限公司
申购和配售办 法说明	指	发行人根据有关法律、法规为本期债券的发行而制作的《2020 年山西建设投资集团有限公司政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券申购和配售办法说明》
簿记建档	指	由发行人与主承销商确定本期债券的基本利差区间，投资者直接向簿记管理人发出申购订单，簿记管理人负责记录申购订单，最终由发行人与主承销商根据申购情况确定本期债券的最终发行规模及发行利率的过程
副主承销商	指	渤海证券股份有限公司
分销商	指	东海证券股份有限公司、中国中投证券有限责任公司、五矿证券有限公司、中天国富证券有限公司
承销商	指	负责承销本期债券的一家、多家、或所有机构（根据上下文确定）
承销团	指	主承销商为本次发行组织的，由主承销商和分销商组成的承销团

余额包销	指	承销团按照承销协议所规定的承销义务销售本期债券，并承担相应的发行风险，即在规定的发行期限内将未售出的本期债券全部购入，并按时、足额划付与承销本期债券相对应的款项
募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为本期债券的发行而制作的《2020 年山西建设投资集团有限公司政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券（第二期）募集说明书》
发行人审计机构/中兴财光华	指	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人信用评级机构/新世纪	指	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
发行人律师/安晋	指	天津安晋律师事务所
托管机构	指	中央国债登记结算有限责任公司
债权代理人/监管银行	指	兴业银行股份有限公司太原分行
债权代理协议	指	《2015 年山西建筑工程(集团)总公司企业债券债权代理协议》 ¹ 及其补充协议
债券持有人会议规则	指	《2017 年山西建筑工程(集团)总公司政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券债券持有人会议规则》
专项偿债资金账户监管协议	指	《2015 年山西建筑工程(集团)总公司企业债券发行之专项偿债资金账户监管协议》

¹ 2017 年 4 月，由于《政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券发行指引》出台，本期债券的名称由“2015 年山西建筑工程（集团）总公司企业债券”变更为“2017 年山西建筑工程（集团）总公司政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券”；2017 年 9 月，由于发行人公司制改制并更名，故本期债券名称再次变更为“2017 年山西建设投资集团有限公司政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券”。本期债券的申报、审批、发行及备查文件中涉及上述调整的，调整前后相关文件及其表述具备相同的法律效力。

国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
建设部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
交通部	指	中华人民共和国交通运输部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
山西省政府	指	山西省人民政府
山西省国资委	指	山西省国有资产监督管理委员会
中央国债登记 公司	指	中央国债登记结算有限责任公司
最近三年及一 期/ 报告期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 一季度
元	指	人民币元

第一条 债券发行依据

本次债券经国家发展和改革委员会发改企业债券[2018]126 号文件予以批准公开发行。

山西省发展和改革委员会于 2017 年 8 月 14 日出具了《山西省发展和改革委员会关于转报 2017 年山西建筑工程（集团）总公司申请发行政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券的请示》（晋发改财金[2017]297 号文），向国家发改委转报本次债券申请材料。

出资人山西省国有资产监督管理委员会于 2014 年 12 月 22 日下发《关于山西建筑工程（集团）总公司发行企业债券的意见》，同意发行人申请发行本次债券。

发行人于 2014 年 9 月 11 日召开董事会，同意公司申请发行本次债券，并出具了《山西建筑工程(集团)总公司董事会关于发行企业债券的决议》。

第二条 本期债券发行的有关机构

一、发行人：山西建设投资集团有限公司

住所：山西省太原市迎泽区新建路 9 号

法定代表人：孙波

联系地址：山西省太原市迎泽区新建路 9 号

联系人：张宏杰

电话：0351-4239210

传真：0351-2021832

邮政编码：030002

二、承销团

（一）主承销商：华融证券股份有限公司

住所：北京市西城区金融大街 8 号

法定代表人：张海文

联系地址：北京市朝阳区朝阳门北大街 18 号人保寿险大厦 16 层

联系人：霍亚鑫

电话：010-85556758

传真：010-85556405

邮政编码：100020

（二）副主承销商：渤海证券股份有限公司

住所：天津经济技术开发区第二大街 42 号写字楼 101 室

法定代表人：安志勇

联系地址：天津市南开区宾水西道 8 号

联系人：刘成伟

电话：022-28451896

传真：022-28451612

邮政编码：300381

（三）分销商

1、东海证券股份有限公司

住所：常州市延陵西路 23 号投资广场 18 层

法定代表人：钱俊文

联系地址：上海市浦东新区东方路 1928 号东海大厦 3 楼债券发行部

联系人：高芳

电话：021-20333395

传真：021-50498839

邮政编码：200125

2、中投证券投资有限公司

住所：北京市海淀区万寿路西街 2 号三层 306 室

法定代表人：吴波

联系地址：北京市西城区太平桥大街 18 号丰融国际大厦 15 层

联系人：翁启申

电话：010-63222896

传真：010-63222942

邮政编码：100032

3、五矿证券有限公司

住所：深圳市福田区金田路 4028 号荣超经贸中心办公楼 47 层 01 单元

法定代表人：黄海洲

联系地址：深圳市福田区金田路 4028 号荣超经贸中心办公楼 47 层

01 单元

联系人：吴润萌

电话：15210846231

传真：0755-22660285

邮政编码：518000

4、中天国富证券有限公司

住所：贵州省贵阳市观山湖区长岭北路中天会展城 B 区金融商务区集中商业（北）

法定代表人：余维佳

联系地址：深圳市南山区科苑南路 3099 号中国储能大厦 50 楼

联系人：陈学文

电话：0755-28777990

传真：0755-28777969

邮政编码：518063

三、托管机构：

1、中央国债登记结算有限责任公司

住所：北京市西城区金融大街 10 号

法定代表人：水汝庆

联系人：李皓、毕远哲

电话：010-88170731、88170745

传 真：010-66061875

邮政编码：100033

2、中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住 所：中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴东路 166 号

总经理：聂燕

联系人：王博

联系电话：021-68870172

传 真：021-68875802-8245

邮政编码：200120

四、发行人审计机构：中兴财光华会计师事务所

住所：北京市西城区复兴门内大街 28 号凯晨世贸中心东座 F4 层 929 室

法定代表人：姚庚春

联系人：王铮铮

电话：0311-85929189

传真：0311-85929189

邮政编码：050011

五、发行人资信评级机构：上海新世纪资信评估投资服务有限公司

住所：上海市杨浦区控江路 1555 号 A 座 103 室 K-22

法定代表人：朱荣恩

联系人：卢亦顾

电话：021-63220822

传真：021-63610539

邮政编码：200001

六、发行人律师：天津安晋律师事务所

住所：天津滨海新区开发区洞庭路 66 号中建大厦 405 室

负责人：杨莉凤

经办律师：王文功

电话：13920340212

传真：86-022-59823003

邮政编码：300457

七、债权代理人/监管银行：兴业银行股份有限公司太原分行

住所：太原市万柏林区长风西街1号丽华大厦A座

负责人：焦晓明

联系人：李新书

电话：0351-5658188

传真：0351-7775937

邮政编码：030000

第三条 发行概要

一、发行人：山西建设投资集团有限公司。

二、债券名称：2020 年山西建设投资集团有限公司政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券（第二期）（以下简称“20 晋建专项债 02”）。

三、发行总额：本期发行规模为 9 亿元。

四、债券期限：10 年期。在第五年末附加发行人上调票面利率选择权及投资者回售权。

五、债券利率：本期债券采用固定利率形式。该利率根据 SHIBOR 基准利率加上基本利差确定，在该品种存续期内前 5 年固定不变。SHIBOR 基准利率为公告日前 5 个工作日全国银行间同业拆借中心在上海银行间同业拆放利率网（WWW.SHIBOR.ORG）上公布的一年期 SHIBOR（1Y）利率的算术平均数，基准利率保留两位小数，第三位小数四舍五入。在本期债券存续期的第 5 年末，发行人可选择上调票面利率 0 至 100 个基点（含本数），债券票面利率为债券存续期前 5 年票面利率加上上调基点，在债券存续期后 5 年固定不变；投资者有权选择在存续期的第 5 年末是否将持有的该品种债券按面值全部或部分回售给发行人。本期债券通过中央国债登记结算有限责任公司簿记建档发行系统，按照公开、公平、公正原则，以市场化方式确定发行利率。簿记建档区间依据有关法律法规，由发行人和主承销商根据市场情况充分协商后确定。本期债券采用单利按年计息，不计复利，逾期不另计利息。

六、还本付息方式：在本期债券存续期内，每年付息一次。本期

债券到期或投资者回售时一次还本，当期利息随本金兑付。

七、发行人上调票面利率选择权：在本期债券存续期的第五年末发行人有权决定上调存续期后五年的票面利率，即在本期债券原票面年利率基础上上调 0-100 个基点（每个基点 0.01%），并于第五个计息年度的付息日前的第 20 个工作日在相关媒体上刊登关于上调票面年利率以及调整幅度的公告和回售实施办法公告。

八、投资人保护机制

（一）交叉违约条款

发行人出现下述情形即构成违约事项：

交叉违约：发行人及其合并范围内子公司没有清偿到期应付的任何金融机构贷款、承兑汇票或直接债务融资（包括企业债券、公司债券、非金融企业债务融资工具等），且单独或半年内累计的总金额达到或超过：（1）各币种折合人民币 5000 万元；或（2）发行人最近一年或最近一个季度合计财务报表净资产的 3%，以较低者为准。

如果交叉违约情形发生，则立即启动如下保护措施：

1、书面通知

（1）发行人或任一投资人知悉一项违约事件或其合理认为可能构成一项违约事件的事实或情形，应当在 3 个工作日内书面通知债权代理人；

（2）债权代理人在收到上述通知后，应当在 3 个工作日内书面通知各投资人；

（3）如任何一项违约事件非经发行人告知债权代理人的，债权代

理人应在获悉后在 3 个工作日内书面通知发行人，以便发行人做出书面确认和解释或者采取补救措施；

（4）同意给予发行人在发生违约事件之后的 20 个工作日内予以纠正完毕的，不构成违约；

2、救济权利

在任何一项违约事件的存续期间，投资人可以行使以下一项或多项权利：

（1）召开持有人会议；

（2）持有人会议表决相关违约事件是否构成违约或者豁免违约责任；

（3）持有人会议表决采取对相关违约事件的补救：发行人对本期债项增加担保；

发行人同意无条件接受持有人会议作出的上述决议，并于 30 个自然日内完成相关法律手续。

（二）事先约束条款

1、财务指标承诺条款

发行人承诺合并财务报表在本期债券存续期内遵守以下约定，否则将触发投资者保护措施。

（1）合并财务报表口径资产负债率不超过 90%；

（2）扣除非经常性损益后净利润不得为负；

（3）年度净资产收益率不得低于 1%；

（4）EBITDA 利息保障倍数不得低于 1；

发行人及债权人应当每半年监测一次，若未能遵守上述财务指标，则立即触发投资者保护措施，处置程序可参考交叉违约条款。

2、事先约束事项

在本期债券存续期间，若发行人未遵守以下约定事项，则触发投资者保护措施。

（1）发行人拟出售或转移重大资产（单独或累计金额超过发行人最近一年经审计合并财务报表的净资产 20%及以上）或重要子公司（单独或累计营业收入或净利润贡献超过发行人最近一年经审计合并财务报表营业收入或净利润的 35%及以上）；

（2）发行人拟对合并报表口径以外的主体提供担保的金额超过发行人最近一年末合并报表净资产 50%；

（3）发行人拟放弃债权或资产，超过上年末合并报表净资产的 10%；

（4）发行人拟对本期债券进行债务重组；

（5）本期债券募投项目即晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程 PPP 项目连续 2 个会计年度未收到可用性服务费和运维绩效服务费；

发行人及债权人应当每半年监测一次，若违背上述约束事项，则立即触发投资者保护措施，处置程序可参考交叉违约条款。

（三）加速到期条款

出现下述情形即构成加速到期事项：

1、发行人及其合并范围内子公司没有清偿到期应付的任何金融机

构贷款、承兑汇票或直接债务融资（包括企业债券、公司债券、非金融企业债务融资工具等），且单独或半年内累计的总金额达到或超过：

（1）各币种折合人民币 5000 万元；或（2）发行人最近一年或最近一个季度合计财务报表净资产的 3%，以较低者为准；

2、本期债券募投项目即晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程 PPP 项目连续 2 个会计年度未收到可用性服务费和运维绩效服务费；或该项目合同因人为或不可抗力无法继续履行，PPP 项目提前终止；

3、发行人未能偿付到期本金或利息；

4、发行人不履行或违反《募集说明书》或《债权代理协议》中的任何承诺，且经债权人书面通知后持续 15 个工作日仍未消除；

5、发行人已经丧失清偿能力并被法院指定破产管理人，或已进入相关的诉讼/清理/整顿/托管程序；

加速到期事项发生时，发行人或任一投资人知悉一项违约事件或其合理认为可能构成一项违约事件的事实或情形，应当在 3 个工作日内书面通知本期债券债权人。本期债券债权人应当在 3 个工作日内书面通知各投资人，并组织召开债券持有人大会。经债券持有人大会讨论通过后，可提前清偿部分或全部债券本金。

九、发行人上调票面利率公告日：发行人将于本期债券第 5 个计息年度付息日前的第 20 个工作日刊登关于是否上调票面利率以及上调幅度的公告。

十、投资者回售权：发行人刊登关于本期债券回售实施办法公告后，投资者有选择权在投资者回售登记期内进行登记，将持有的全部

或部分债券按面值回售给发行人，或放弃投资者回售选择权而继续持有债券。

十一、回售债券的处置：发行人有权选择将投资者回售的债券进行转售或予以注销。

十二、投资者回售登记期：投资者选择将持有全部或部分本期债券回售给发行人的，须于发行人刊登关于票面年利率以及调整幅度的公告和回售实施办法公告之日起五个工作日内进行登记；若投资者未做登记，则视为接受上述调整并继续持有债券。

十三、发行价格及认购单位：本期债券的债券面值人民币 100 元，平价发行。以 1,000 元为一个认购单位，认购金额必须是 1,000 元的整数倍且不少于 1,000 元。

十四、发行方式及对象：本期债券以簿记建档、集中配售的方式，通过承销团成员在银行间市场以及上海证券交易所向机构投资者公开发行，并分别在中央国债登记结算有限责任公司和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记托管。本期债券上市后，仅限机构投资者参与交易，禁止个人投资者参与交易。

十五、托管方式：本期债券在中央国债登记结算有限责任公司进行总登记托管，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司进行分托管。

十六、簿记建档日：本期债券的簿记建档日为 2020 年 6 月 24 日。

十七、发行首日：本期债券发行期限的第 1 日，即 2020 年 6 月 29 日。

十八、发行期限：本期债券的发行期限为 1 个工作日，即 2020 年 6 月 29 日。

十九、起息日：本期债券自发行首日开始计息，本期债券存续期内每年的 6 月 29 日为该计息年度的起息日（遇法定节假日或休息日顺延至其后的第 1 个工作日）。

二十、计息期限：本期债券的计息期限自 2020 年 6 月 29 日起至 2030 年 6 月 28 日止。

二十一、付息日：本期债券的付息日为计息期限内每年的 6 月 29 日（遇法定节假日或休息日顺延至其后的第 1 个工作日）。

二十二、兑付日：本期债券的兑付日为 2030 年 6 月 29 日（遇法定节假日或休息日顺延至其后的第 1 个工作日）。

二十三、本息兑付方式：通过本期债券托管机构办理。

二十四、承销方式：承销团余额包销。

二十五、承销团成员：主承销商为华融证券股份有限公司，副主承销商为渤海证券股份有限公司，分销商为东海证券股份有限公司、中国中投证券有限责任公司、五矿证券有限公司、中天国富证券有限公司。

二十六、债券担保：本期债券无担保。

二十七、监管银行：兴业银行股份有限公司太原分行

二十八、信用级别：经上海新世纪综合评定，发行人的长期主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA。

二十九、上市或交易流通安排：本期债券发行结束后 1 个月内，

发行人将尽快向有关证券交易场所或其他主管部门提出上市或交易流通申请。

三十、税务事项：根据国家税收法律、法规，投资者投资本期债券应缴纳的有关税款由投资者自行承担。

第四条 认购与托管

一、本期债券采用实名制记账式发行，投资者认购的本期债券在债券托管机构托管记载。

投资者参与本期债券的簿记、配售的具体办法和要求参见《2020 年山西建设投资集团有限公司政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券申购和配售办法说明》中规定。

二、本期债券通过承销团成员在银行间市场公开发售，并在中央国债登记结算有限责任公司登记托管，具体手续按中央国债登记公司《实名制记账式企业债券登记和托管业务规则》的要求办理。该规则可在中国债券信息网（WWW.CHINABOND.COM.CN）查阅或在本期债券承销团成员设置的发行网点索取。认购方法如下：

境内法人凭加盖其公章的营业执照（副本）或其他法人资格证明复印件、经办人身份证及授权委托书认购本期债券；境内非法人机构凭加盖其公章的有效证明复印件、经办人身份证及授权委托书认购本期债券。如法律法规对本条所述另有规定，按照相关规定执行。

三、本期债券通过上海证券交易所向机构投资者公开发售部分的认购与托管。

机构投资者凭加盖其公章的营业执照（副本）或其他法人资格证明复印件、经办人身份证及授权委托书、在中国证券登记公司上海分公司开立合格基金证券账户或 A 股证券账户卡复印件认购本期债券。

本期债券通过上海证券交易所向机构投资者（国家法律、法规禁止

购买者除外）公开发行人部分由中国证券登记公司上海分公司托管。

四、投资者办理认购手续时，无须缴纳任何附加费用。在办理登记和托管手续时，须遵循债券托管机构的有关规定。

五、本期债券发行结束后，投资者可按照国家有关法规进行债券的转让和质押。

第五条 债券发行网点

一、本期债券通过承销团成员设置的发行网点面向境内机构投资者（国家法律、法规另有规定者除外）公开发行。具体发行网点见附表一。

二、本期债券通过上海证券交易所公开发行的具体发行网点见附表一中标注“★”的发行网点。

第六条 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者和二级市场的购买者，下同）被视为做出以下承诺：

一、投资者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据有关法律、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，投资者同意并接受这种变更。

三、本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在经批准的证券交易场所上市或交易流通，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

四、在本期债券的存续期限内，若发行人依据有关法律法规将其在本期债券项下的债务转让给新债务人承继时，则在下列各项条件全部满足的前提下，投资者在此不可撤销地事先同意并接受该等债务转让：

（一）本期债券发行与上市交易（如已上市交易）的批准部门对本期债券项下的债务变更无异议；

（二）就新债务人承继本期债券项下的债务，有资格的评级机构对本期债券出具不次于原债券信用级别的评级报告；

（三）原债务人与新债务人取得必要的内部授权后正式签署债务转让承继协议，新债务人承诺将按照本期债券原定条款和条件履行债务；

（四）原债务人与新债务人按照有关主管部门的要求就债务转让进行充分的信息披露。

五、投资者同意兴业银行股份有限公司太原分行作为债权代理人与发行人签署《债权代理协议》及补充协议，同意债权代理人制订的《债券持有人会议规则》，接受该等文件对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束。投资者购买本期债券即被视为接受上述协议之权利及义务安排。

六、投资者同意兴业银行股份有限公司太原分行作为监管银行与发行人签署《资金账户开立和监督协议》，接受该等文件对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束。投资者购买本期债券即被视为接受上述协议之权利及义务安排。

七、本期债券债权代理人、监管银行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变更进行信息披露时，投资者同意并接受这种变更。

八、对于债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》作出的有效决议，所有投资者（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权，以及在相关决议通过后受让本期债券的投资者）均应接受该决议。

第七条 债券本息兑付办法

一、利息支付

（一）本期债券在存续期限内每年付息一次。本期债券付息日为2021年至2030年每年的6月29日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个工作日）。若投资者行使回售选择权，则回售部分债券的付息日为2021年至2025年每年的6月29日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个工作日）。年度付息款项自付息日起不另计利息。

（二）本期债券利息的支付通过证券登记托管机构和有关机构办理。利息支付的具体事项将按照国家有关规定，由发行人在相关媒体上发布的利息偿付公告中加以说明。

（三）根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期债券应缴纳的税款由投资者自行承担。

二、本金的兑付

（一）本期债券到期一次还本，兑付日为2030年6月29日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个工作日）。若投资者行使回售选择权，则回售部分债券的兑付日为2025年6月29日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个工作日）。

（二）本期债券本金的兑付通过证券登记托管机构和有关机构办

理。本金兑付的具体事项将按照国家有关规定，由发行人在相关媒体上发布的兑付公告中加以说明。

三、发行人调整票面利率和投资者回售实施选择

（一）发行人上调票面利率选择权：发行人有权决定在本期债券存续期的第 5 年末上调存续期后 5 年的票面利率，上调幅度为 0 至 100 个基点（含本数）。

（二）发行人上调票面利率公告日：发行人将于本期债券第 5 个计息年度付息日前的第 20 个工作日刊登关于是否上调票面利率以及上调幅度的公告。

（三）投资者回售选择权：发行人刊登关于是否上调本期债券票面利率及上调幅度的公告后，投资者有权选择在投资者回售登记期内进行登记，将持有的本期债券按面值全部或部分回售给发行人；或放弃投资者回售选择权而继续持有本期债券。

（四）投资者回售登记期：投资者选择将持有的本期债券按面值全部或部分回售给发行人的，须于发行人上调票面利率公告日起 5 个工作日内进行登记；若投资者未进行登记，则视为继续持有债券并接受上述调整。

（五）投资者逾期未办理回售登记手续或办理回售登记手续不符合相关规定的，即视为投资者放弃回售，同意继续持有本期债券。投资者办理回售登记手续完成后，即视为投资者已经行使回售权，不得撤

销。

（六）投资者回售本期债券，回售金额必须是人民币 1,000 元的整数倍且不少于 1,000 元。

（七）发行人依照证券登记机构和有关机构的登记结果对本期债券回售部分进行兑付，并公告兑付数额。

（八）投资者未选择回售的本期债券部分，债券票面利率以发行人关于是否调整本期债券票面年利率以及调整幅度的公告内容为准。

第八条 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称：山西建设投资集团有限公司

住所：山西省太原市迎泽区新建路 9 号

法定代表人：孙波

注册资本：伍拾亿圆整

企业类型：有限责任公司（国有独资）

成立日期：1988 年 06 月 15 日

经营范围：建筑施工，工程总承包，各类建筑工程施工总承包和专业承包；建筑科研与设计；城市基础设施投资与建设；房地产开发经营；房地产咨询；物业服务；自有房地产经营活动；装配式建筑、市政设施构件的生产、经营及销售；新型建材与装配式内装修部分的生产、经营及销售；物流信息服务；对外承包工程，境外工程和境内国际招标工程承包、劳务输出、国外设立企业；自营和代理各种商品和技术进出口业务（国家限定公司经营或禁止出口的商品和技术除外）；境外矿产和农业投资、工业加工；建设工程、工程咨询，工程项目管理、建筑工程技术咨询及监理；建设工程质量检测；建筑机械设备租赁；生产、批发零售建筑材料；建材检验。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司经审计的总资产为 1,034.49 亿元，总负债为 746.21 亿元，所有者权益为 288.28 亿元；2019 年度，公司

实现营业收入 631.99 亿元,利润总额为 16.70 亿元,净利润为 14.32 亿元。

二、发行人的历史沿革

发行人前身为山西建筑工程管理局,于 1953 年 1 月由山西省人民政府决定成立。后虽经多次调整演变,但一直是行使行政职能的政府部门。

1983 年 8 月,根据中共山西省委、省人民政府晋发(1983) 50 号《关于省级党政机关机构设置的通知》,山西省建筑工程局改为山西省建筑工程总公司,由行政机构变为经济组织(一级局待遇)。

1988 年 6 月 15 日,山西建筑工程总公司在山西省工商局办理了工商登记,领取了营业执照,《企业法人营业执照》号 1400001000251(203)。注册资本为人民币贰亿零玖佰零贰万元。

1995 年 12 月,发行人根据山西省经济贸易委员会晋经贸企字(1995) 435 号文件组建成立,山西省建筑工程总公司更名为:山西建筑工程(集团)总公司。

2001 年 8 月,根据山西省财政厅批复的《关于同意山西建筑工程(集团)总公司将资本公积转增实收资本的批复》(晋财企【2001】123 号)文件,公司资本公积转增实收资本。山西兴成会计师事务所(有限公司)出具晋兴审计(2001)第 198 号《验资报告书》,确认发行人新增后的注册资本为肆亿贰仟伍佰陆拾捌万柒仟叁佰叁拾陆元玖角肆分(425,687,336.94 元)。

2005 年 12 月 31 日，山西省国资委给发行人颁发《企业国有资产产权登记证》，确认发行人实收国家资本 425,687 千元，出资人为山西省人民政府，股权比例为 100%；注册资本 42,568.74 万元。

2014 年 2 月 18 日，山西省工商行政管理局给发行人颁发新的《营业执照》，注册号：140000100002510，注册资本 42,569 万元。

2017 年 7 月，根据山西省人民政府国有资产监督管理委员会《山西省人民政府国有资产监督管理委员会关于将持有的省属 22 户企业国有股权全部注入山西省国有资本运营有限公司的通知》（晋国资发[2017]35 号）的要求，山西省国资委将所持有的本公司 100.00%股权全部注入山西省国有资本运营有限公司。2017 年 8 月，上述事宜完成工商变更。

2017 年 9 月，本公司由全民所有制企业改制为有限责任公司（国有独资），公司名称由山西建筑工程（集团）总公司变更为山西建设投资集团有限公司。

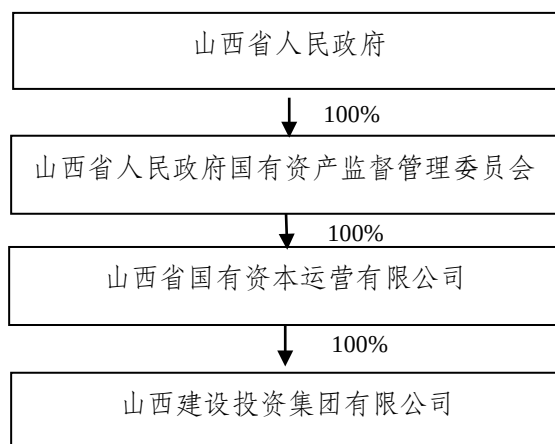
目前，山西建设投资集团有限公司是山西规模最大的综合性建筑集团，旗下拥有 7 个建筑、3 个市政公用、1 个石油化工共 11 项工程施工总承包特级资质及 11 项行业甲级设计资质，130 多项总承包与专业承包一级资质，并具有国家商务部批准的对外工程承包和对外贸易经营权。

三、股东情况

本公司是由山西省人民政府出资设立的国有独资公司。公司控股

股东为山西省国有资本运营有限公司，实际控制人为山西省国资委。

公司股权结构图如下：



四、公司治理和组织结构

（一）公司治理结构

公司按照《公司法》、《中华人民共和国企业国有资产法》、《企业国有资产监督管理暂行条例》、《中共中央国务院关于深化国有企业改革的指导意见》等有关法规的要求，逐步建立了现代企业制度，完善了法人治理结构。

1、出资人

本公司是由山西省人民政府出资设立的国有独资公司。授权山西省国有资本运营有限公司履行出资人职责。

出资人的权利包括：

- （1）审核、批准、修改公司章程；
- （2）审议批准董事会、监事会的报告；
- （3）决定公司的经营方针和投资计划；

(4) 委派和更换非由职工代表担任的董事，对董事会和董事履职情况进行评价，决定董事报酬事项；

(5) 向公司派出监事会或监事；

(6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

(7) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

(8) 审议批准公司增加或减少注册资本方案；

(9) 审议批准发行公司债券；

(10) 审议批准公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式和公司重组、改制事项。重大事项按照有关规定报省政府批准；

(11) 审议批准公司股权转让方案；

(12) 制定投资管理制度和负面清单；

(13) 对董事会重大投融资决策的实施效果进行跟踪监督；

(14) 对公司国有资产保值增值情况进行监管；

(15) 批准公司的主营业务内容及调整方案，审核公司的发展战略和规划；

(16) 《公司法》、《企业国有资产法》及公司章程规定的其他工作职责；

2、董事会

公司设董事会。董事会由 7 名董事组成¹。其中，设董事长 1 名，副董事长 2 名，职工董事 1 名。非职工董事由出资人委派，职工董事由职工代表大会选举产生。公司实行外部董事制度。董事会及董事每

¹ 目前公司董事 6 人，与章程不符，第 7 位董事正在任命过程中

届任期三年，董事任期届满，履行规定程序后可连任。

董事会对出资人负责，董事会决定公司重大问题时，应事先听取公司党委的意见。董事会依据《公司法》等法律、行政法规和本章程行使下列职权：

- （1）决定公司的经营计划和投资方案；
- （2）制订公司章程的修改方案；
- （3）制订公司的年度财务预算、决算方案和利润分配方案、弥补亏损方案；
- （4）制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；
- （5）制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；
- （6）决定公司内部管理机构设置，制定公司的基本管理制度；
- （7）决定聘任或者解聘公司总经理及其报酬事项；根据总经理的提名，决定聘任或者解聘公司副总经理、总会计师、总工程师、总经济师、总法律顾问及其报酬事项；
- （8）依据规定制订公司的重大收入分配方案；涉及公司职工切身利益的有关方案，须经职工代表大会审议通过后董事会方可批准或作出决议；
- （9）决定公司的风险防控管理体系，并对公司实施情况进行有效监控；
- （10）根据党委会研究的意见，对企业“三重一大”事项作出决

议；

(11) 《公司法》和公司章程规定的其他工作职责；

公司董事会设董事长一人，董事长的主要职能是：

(1) 行使法定代表人的职权，代表公司享有与公司业务有关的民事权利，承担相应的民事义务；

(2) 召集、主持董事会会议；

(3) 督促、检查董事会决议的执行情况；

(4) 法律法规及公司章程规定的或董事会授予的其他职权。

3、监事会

公司依法设立监事会¹，成员为 5—7 人，其中职工监事 2 人。监事会成员由省国资委委派，监事会成员中的职工代表由公司职工代表大会选举产生。监事会设主席 1 人，由省国资委从监事会成员中指定。监事的任期每届三年。

监事会履行下列职责：

(1) 检查公司财务；

(2) 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、公司章程或出资人决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

(3) 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；

¹ 目前发行人监事会依然存续，由于政府机构改革处于过度期间，监事会成员暂时缺位

（4）国务院、省政府规定的其他职权；

4、经理层

公司经理层设总经理 1 名，由董事会按照有关规定履行聘任或解聘程序。公司经理层设副总经理 6 名，公司可以设置总会计师、总工程师、总经济师、总法律顾问等职务，享受副总经理待遇，由董事会按照有关规定履行聘任或解聘程序。经理层每届任期三年，任期届满，履行规定程序后可连聘。总经理行使下列职权：

（1）主持公司的经营管理工作，组织实施董事会和监事会决议；

（2）组织实施经公司董事会批准的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）制定公司基本管理制度之外的其他规章制度，制定公司基本管理制度的实施细则；

（6）提请董事会按照有关规定聘任或者解聘公司副总经理及其他高管人员；聘任或者解聘应由董事会聘任或者解聘以外的管理人员；

（7）根据董事会决定的公司经营计划和投资方案，批准经常性项目费用和长期投资阶段性费用的支出；

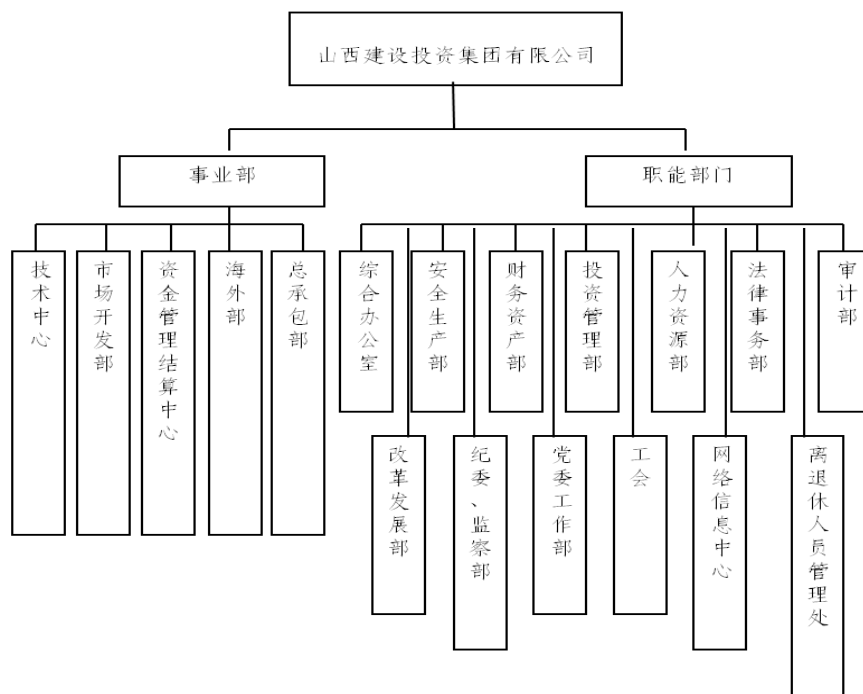
（8）公司章程和董事会授予的其他职权；

（二）组织机构

1、发行人组织机构图

公司的组织机构设置严格按照《公司法》等相关法律法规及公司章程的规定设置，建立了由董事会、监事会、经营管理层构成的规范

的法人治理结构，各司其职，各负其责，保证了公司生产经营的正常进行。截至目前，发行人的组织机构构成如下图所示：



2、发行人主要职能部门介绍

（1）人力资源部

主要职能：在公司总体规划的框架下，制定并定期修订人力资源专项规划，组织并实施年度人力资源计划，制定并完善人力资源各项管理制度。主要职责：负责集团领导岗位人员的培养、选拔、考核、任免管理；负责员工队伍建设、员工招聘工作，优化人力资源配置；负责劳动合同管理工作，建立和完善企业规章制度；负责岗位评估管理工作，定编定岗，编制和修订岗位说明书；负责制定并组织实施员工考核制度及薪酬管理工作；参与制定年度工资总额、人工成本控制计划和调整计划；负责住房公积金、补充医疗保险、企业年金等福利待遇管理、各项社会保险工作；负责基本医疗保险和补充医疗保险费

用审核报销工作；负责组织制定集团年度员工培训费用控制计划和调整计划；负责制定并组织实施全集团教育培训方案；负责组织和指导集团系统专业职称评审和职业资格认证申报管理工作；负责人力资源综合统计工作，牵头组织集团人力资源信息系统建设工作；负责集团总部机关员工招聘与配置、劳动合同管理、岗位管理、绩效考核、薪酬管理、教育培训、考勤与请休假等工作；负责与上级单位及地方劳动部门的沟通与协调。

（2）资金管理结算中心

主要职能：充分利用融资工具进行融资，保证全集团的资金链条畅通；通过全面预算管理，落实总公司下达的预算指标和全集团阶段性战略目标；负责银行借款和或有债务风险的归口管理，定期对直接开立的或有负债进行分析，提出风险防范的建议；负责对全集团资产负债进行管理，协助财务部做好年度债务预算的组织、汇总、审核、编制和调整工作，负责分析年度预算的执行情况；负责总部现金流量的编制、执行、资金调度和管理的工作；负责下属企业申请的综合授信、贷款担保的可行性研究和论证工作，负责综合授信、贷款担保、工程保函、信贷证明、保函承诺书、资信证明等或有负债的开具、撤销和管理的工作；负责制定管理费和投资收益的收缴政策，拟定收缴方案并做好货币资金的收取工作；负责银行账户的管理工作，做好以山西建投集团名义施工项目的工程款收付工作；负责总部的费用预算的下发和日常控制工作。

（3）审计部

主要职能：制定集团公司内部审计工作制度和业务规范，服务和指导子公司审计工作。按集团公司内部分工，组织或参与组织企业年度财务决算的审计工作，并对企业年度财务决算的审计质量进行监督。对国家法律法规规定不适宜或者未规定须由社会中介机构进行年度财务决算审计的有关内容组织进行内部审计。组织和参与集团公司及其所投资的独资企业（公司）、控股公司年度财务决算的审计工作，并对以上企业的财务收支、财务预算、资产质量、经营绩效等经济活动及年度财务审计质量进行审计监督。根据需要，组织对所属单位负责人和集团公司主要业务部门负责人进行任期或定期经济责任审计。组织对集团公司所投资的独资企业（公司）、控股公司及所属单位，在发生重大财务异常情况下进行专项经济责任审计工作。组织或参与集团公司对施工项目部的事前监督、事中控制和项目终结兑现审计工作。对集团公司及其所属单位及控股公司的基建工程和重大技术改造、大修工程的立项、概(预)算、决算和竣工交付使用进行审计监督。对集团公司、所属单位及其控股公司的物资(劳务)采购、产品销售、工程招标、对外投资及风险控制等经济活动和重要的经济合同等进行审计监督。对集团公司、所属单位及其控股公司的内部控制系统的健全性、合理性和有效性进行检查、评价和意见反馈，对企业有关业务的经营风险进行评估和意见反馈。对集团公司、所属单位及其控股公司的经营绩效及有关经济活动进行监督与评价。对集团公司年度工资总额来源、使用和结算情况进行检查。负责本部门办公场所环境与风险因素的识别、评价及控制。完成董事会或企业主要负责人交办的其他内部审计

工作等。

（4）综合办公室

主要职能：负责集团总公司董事会、党委会、总经理办公会、党政联席会的文秘工作；负责集团总公司主要接待工作；参与组织集团大型会议和重大活动；协调内部关系；负责集团总公司工作报告、工作总结、重要文件以及向省委、省政府及有关上级部门的请示、报告的起草工作；负责推进总公司OA（办公自动化）系统应用，实现无纸化办公；负责集团总公司领导办公的日常服务工作；负责集团总公司档案管理、机要保密工作。贯彻国家档案管理、机要保密的有关政策，指导检查子公司档案管理工作；负责集团总公司及领导印鉴、企业执照证件的管理；制定、落实集团总公司综合办公室规章制度，检查、指导子公司办公室工作；负责集团总公司公文的管理及报刊订阅、收发工作；负责集团总公司信访工作，及时处理突发事件，安排节假日值班等；负责管辖范围内的车辆调度、维修、年审及行车安全工作，承担总公司交安委的具体工作；负责文印室、会议室的管理，负责机关行政办公用品的采购与管理；负责综合信息、简报工作，编辑出版《山西建工》杂志，编发《建工信息》；分管总公司北京办事处；负责本部门办公场所环境与风险因素的识别、评价及控制等。

（5）法律事务部

主要职能：根据国家政策、法规和公司发展战略的要求，建立健全依法治企的法制管理体系，实施总法律顾问制度，提高法律风险防范能力，为公司依法经营管理提供法律保证。主要职责：正确执行国

家法律、法规、对企业重大经营决策提出法律意见；负责参与合同管理，参与对合同相对方进行资信调查，参加重大合同的谈判、文本起草、风险评估工作；负责参与招投标评审、合同评审、合同履行过程监控，出具法律意见，参与工程项目管理；受企业法定代表人的委托，参加企业的诉讼、仲裁、行政复议、听证等法律活动；参加企业的分立、解散、投融资、担保、租赁、改制等重大经济活动，处理有关法律事务。负责收集、跟踪国家法律、法规的变化、修订，更新和完善企业法律法规管理工作；负责选聘律师，并对其工作进行监督和评价；负责全集团各公司法律事务管理、业务指导和监督；负责特重大案件的管理与考核。参与授权管理，负责日常授权行为合法性审查。

（6）改革发展部

主要职能：负责集团公司企业改革改制和实施战略性重组方案的拟定工作；研究集团企业改革、重组中的重要问题，提出对策和建议。承担集团改革办公室工作，组织相关职能部门对集团成员企业改革方案进行审核，对子公司改革改制和重组进行具体调研与指导；负责改革办会议记录及资料的立卷归档工作。负责集团公司、各子公司因改革改制设立公司议题的初审工作，初审工作完成后，提交集团改革办公室、董事会审议。负责与企业改制相关的部门进行联络，搜集整理相关政策、法规和典型案例，为集团成员企业提供政策规章制度方面的咨询服务。保持与全国同行业进行联络，扩大交流与沟通，收集全国建筑业改革与发展信息，引进先进经验，为集团公司领导决策提供参考依据。跟踪了解集团内部企业改革、改制方案的实施与执行效果，

针对有关问题提出改进和完善的意见或建议。牵头负责集团战略规划的调研和具体编制工作；对集团各单位发展规划的编制进行指导，并承担初审工作。负责与国资规划管理部门进行对接，按省国资委的要求对集团规划期内的战略落实情况进行中期评估，规划期末对战略规划的整体实施情况进行总结、评价，供决策参考。

（7）财务资产部

主要职能：认真贯彻执行《会计法》、《企业财务通则》、《企业会计准则》及其他各项财经法律、法规。结合集团企业的行业特征，制定和完善财务管理、会计核算、预算管理、内部控制等规章制度并组织实施。负责全集团财务管理、会计核算工作的组织管理。负责集团财务预算管理工作，组织编制集团年度财务预算，组织实施并检查、分析、考核执行情况。负责集团财务决算管理工作，组织编报集团月度、年度财务决算报告，组织财务决算审计工作。负责集团投融资管理工作，对集团企业重大的投资、融资、并购、担保等涉及重大财务风险的经营活动进行前期调研，提供决策建议，参与风险评估、指导、跟踪和控制。负责集团国有资产产权管理工作。对集团企业的资本经营策略、企业改制方案、资产重组方案等提出规划建议，并参与实施方案的论证。负责集团资产管理工作。组织集团企业清产核资、资产评估、重组和国有资本运营情况的日常监督及管理工作。负责集团企业土地、固定资产等重要资产的价值管理工作。负责组织集团经济运行情况分析工作。负责集团公司管理者绩效考评管理工作。负责所属单位管理者经营业绩考核有关财务指标的测算、解释以及完成情况考

核定工作。贯彻执行国家有关部门制定的成本费用管理政策，制定集团公司的成本管理办法，监督、指导执行情况。制定集团财务管理信息化的有关标准和管理制度，并负责组织实施、检查和指导。组织所属各单位财务会计人员的继续教育培训及从业资格管理工作。负责建立健全集团会计档案管理制度并组织实施。负责集团总发行人机关的会计核算以及部门费用预算、财务档案归档管理工作。组织开展集团财务管理、会计核算监督、检查工作。

（8）投资管理部

主要职能：研究国家投资政策，制定集团总公司投资管理制度；组织集团及所属单位编制年度投资预算，并对预算执行情况进行监督检查；负责集团所属单位PPP、房地产等投资项目的审核、报批及运行的监督管理；会同集团相关业务部门做好集团本部PPP等投资项目的合同谈判、投资收益测算等方面的工作；组织对集团PPP、房地产等投资项目进行考察论证，承办集团董事会、投融资预算委员会委托办理的有关事宜；对集团PPP等投资项目的项目公司进行备案管理；负责对集团系统PPP等投资业务进行指导，并承办集团领导交办的涉及投资管理方面的其他工作。

（9）安全生产部

主要职能：向所属各单位及时认真宣传和贯彻国家及地方有关安全生产法律法规、技术规程和标准；传达贯彻国家、省、市有关安全生产的工作安排，积极参加迎接上级部门的各项检查工作，并搞好组

织、协调、准备工作；为集团总公司领导与所属各单位签订《安全生产责任状》提供安全生产指标、安全工作目标、安全生产奖罚等数据；参加对各基层单位的业绩考核；指导、监督所属各单位建立、健全安全生产管理机构、安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程，并对各单位的安全生产条件动态管理状况进行检查；服务、指导各单位完善安全技术保障体系，积极推进信息化建设，推行先进适用的安全技术装备，逐步淘汰落后的生产技术、工艺和设备；指导基层单位开展安全教育培训，监督、检查各单位从业人员安全生产教育和培训和持证情况，特种作业人员持证上岗情况，组织基层单位学习、交流安全生产先进经验；监督、指导各单位生产安全事故应急救援预案的编制及演练；检查各单位生产安全事故应急救援预案的备案情况、重大危险源识别、评价、监控情况、应急救援队伍或者应急救援人员配备情况、必要的应急救援器材、设备配备情况；收集汇总各基层单位生产安全事故报表，如实向有关部门上报生产安全事故情况，参与生产安全事故的调查和处理工作，按照“四不放过”的原则，严肃追究事故责任者的责任；安排布置各单位做好安全生产许可要求的有关工作，对所属各单位的安全生产许可证动态考核和延期申请资料进行初审。对各单位的申报的“三类人员”、“特殊工种”相关资料进行初审、组织安排培训考试，向终审发证部门报送相关资料和领取发放证书；做好集团本部三标一体的“职业健康安全标准”的运行、审核、内外联络等工作；做好安全生产相关文件、资料的发放、存档、管理工作等。

（10）总承包部

主要职能：是公司建筑业资质的承载主体，承担公司资质的管理、维护、增项及升级等工作，开展资质范围内的工程施工和市场经营活动；承担公司经营的投资建设项目的施工总承包管理和服务，参与投资建设项目的施工生产。

（11）海外部

主要职能：组织制定境外承包建设工程业务发展规划；组织制订境外承包建设工程业务管理制度；负责海外国别资料收集、国别政策研究、国家风险分析等；负责开发国际市场，组织进行全面风险分析，论证进入其市场的可行性、制定有针对性的市场策略；负责集团公司境外承包建设工程各种投标证照及印鉴的管理，对招投标工作进行指导，并提供咨询服务；负责境外承包建设工程对集团公司及政策相关部门的报量工作；负责对外劳务承包，对外劳务输送；外派各类劳务技术管理人员；负责境外承包建设工程中标后的劳务培训协调管理；负责在海外项目地设立代表处或境外公司相关事宜；负责集团总公司及其控股子公司、直属分公司所有人员因公因私出国（境）出访的申报、核查和统计工作；负责集团总公司及其控股子公司、直属分公司所有人员因公出国（境）出访护照办理，副处级以上（包含副处级）人员因私出国（境）出访护照集中管理；负责海外项目地纳税、保函、保险及其相关业务的办理；负责海外物资用品的编制、供应、调整、控制、评审工作，以及现场物资仓储、验收、领用、发放、盘点、回收等工作；负责各企业工程文件至海外部资料室归档保存；配合集团

公司总部机关有关部门和单位做好海外安全防恐体系建设和突发事件的组织、协调和处置等。

（12）市场开发部

主要职能：负责集团层面的市场开发、工程造价、合同管理工作；负责集团成员的资质申报管理工作；并具体负责总公司特级资质的申报、调整及年度审核等工作；制定集团年度市场开发计划指标、预结算考核指标，并进行考核管理；统计集团市场开发、工程造价、合同管理的有关信息数据，编制有关分析报表；具体负责总公司特级资质总承包项目的市场开发工作；负责本部门办公场所环境与风险因素的识别、评价及控制等。

（13）技术中心

主要职能：负责国家有关技术创新政策的研究与落实,负责国家级技术中心年度考核；负责制定集团科技发展规划、技术创新战略和年度科技工作计划；负责集团承担的国家标准的修订、管理和咨询工作；负责集团科技项目的立项、实施、验收和结算工作；负责集团总公司新、特、难等重点工程、标志性工程的施工组织设计的编制管理；负责集团新技术应用示范工程、工法、专利等各项科技成果的申报、鉴定及报奖等相关工作；负责集团危险性较大工程施工方案的论证及监管。负责冬雨期施工技术措施的编制与管理；负责行业新科技、新技术的跟踪、交流，负责在集团内部大力推广应用具有前瞻性的新技术，并积极加快各类科技成果的转化与实施。负责对集团年度科技进步收

益率的审核统计；负责管理集团竣工技术资料的管理收集及归档及时率的统计；负责集团工程专家，学术带头人的评选、考核、管理、培养与服务。负责集团外部专家的服务内容确认，合同签订，服务与管理；负责研究生教育创新中心和博士后科研工作站的建设和管理工作；负责建工检测公司的业务指导以及新技术开发公司的年检、换证等相关工作；负责本部门办公场所环境与风险因素的识别、评价及控制等。

（14）网络信息中心

主要职能：根据集团发展规划和年度计划，编制集团信息化发展规划和年度工作计划；负责集团总公司信息化建设年度预算的编制及执行监督工作；遵照国家、行业信息化发展政策，把握信息科技发展趋势，创新思路，及时提出集团信息化建设及推进方案；负责集团广域网及网络平台的运行管理工作。归口管理所属各单位的网络建设，指导各单位的信息化应用，促进业务发展；负责规划集团总公司的网络拓扑，监控网络运行状况，部署网络防火墙和防病毒软件，防止网络受到攻击，保证网络安全稳定运行；管理集团总公司内外网的网址及域名，负责内外网站的建设和维护，及时更新内外网版面和内容，客观全面地反映集团信息，确保集团网络安全稳定运行；参与和评审集团重大信息化项目的招标工作；负责信息化应用系统论证、引进、开发和实施，并负责信息化应用系统二次开发的方案规划、实施建设、推广应用以及系统新增功能的流程梳理和设置工作；负责集团统一推广应用软件系统的协调管理和维护管理。负责建立和推广应用ERP系统，并做好维护和升级工作；负责信息化应用系统数据库及其它重要

电子数据的备份管理工作；建立集团信息化评价体系，制定全员信息化培训计划并组织实施；依法维护集团信息化知识产权，对接政府和行业信息主管部门，联系软件开发、运营商，落实集中采购、应用及其管理措施；审核集团所属各单位大宗信息化设备的采购方案，提供技术标准和建议品牌、型号；负责总公司信息化相关设备的购置、维护和信息平台正常运行及其维护工作；负责集团总公司的机房建设、维护和管理，负责集团总公司网络终端设备的安全运行管理和各部门计算机相关设备的维护工作等。

（三）内部控制机制

公司依据相关法律法规和《公司章程》的规定，按照全面性、审慎性、有效性、适时性原则和建立现代企业制度的要求，制定了《山西建筑工程（集团）总公司内部控制基本规范》等相关内部控制制度，从内部环境、控制程序等方面建章立制，涵盖公司经营活动全过程，以及单位内部的各项经济业务、各个部门和各个岗位。

1、内部控制的目标和原则

（1）内部控制应当达到以下基本目标：

建立和完善符合现代管理要求的内部组织结构，形成科学的决策机制，执行机制和监督机制，确保单位经营管理目标的实现；建立行之有效的风险控制系统，强化风险管理，确保单位各项业务；堵塞漏洞、消除隐患，防止并及时发现和纠正各种欺诈、舞弊行为，保护单位财产的完全完整；规范单位会计行为，保证会计资料真实、完整，提高会计信息质量；确保国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯

彻执行。

（2）内部控制应当遵循以下基本原则：

内部控制应当涵盖单位内部的各项经济业务、各个部门和各个岗位，并针对业务处理过程中的关键控制点，将内部控制落实到决策、执行、监督、反馈等各个环节；内部控制应当符合国家有关法律法规和本单位的实际情况，全体员工必须遵照执行，任何部门和个人都不得拥有超越内部控制的权力；内部控制应当保证单位内部机构、岗位及其职责权限的合理设置和分工，坚持不相容职务相互分离，确保不同机构和岗位之间权责分明、相互制约、相互监督；内部控制应当正确处理成本与效益的关系，保证以合理的控制成本达到最佳的控制效果。

2、内部控制的内容

内部控制的内容主要包括对货币资金、筹资、采购与付款、实物资产、成本费用、应收工程款、工程项目、对外投资、担保等经济业务活动的控制。

（1）对于子公司的管理制度

根据公司内部控制的规定，公司对下设的控股公司实行直接管理，职能部门对所属子公司进行直接的专业指导、监督及支持。各所属子公司必须统一执行公司颁布的各项规章制度，必须根据公司的总体经营计划经营，公司对所属子公司的机构设置、资金调配、人员编制、人员录用、培训、调配和任免实行统一管理，保证公司在经营管理上

的高度集中。公司针对内部人事任免及调配，制定了《山西建筑工程（集团）总公司人事调配管理办法》、《山西建筑工程（集团）总公司临时用工管理制度》等相应的管理办法。2016年，公司特别出台了《山西建筑工程（集团）总公司所属子公司章程修订审核办法》，加强了对所属子公司的制度管理。

（2）经营管理内部控制

发行人为规范公司经营活动，明确管理职能和权利，充分发挥公司无形资产优势，维护集团公司利益，有效实施项目管理，规范运作程序，加强风险防范，防止违法违纪行为的发生，制定了《山西建筑工程（集团）总公司经营管理办法》，并通过下属经营分公司（隶属集团公司）贯彻执行该办法。主要包括：

①招标投标工作管理

任何项目使用集团公司资质进行投标，均需依此模式和程序进行。没有利润或微利的项目不得中标。招标投标工作应当坚持公开、公平、公正、自愿、规范与简便高效相结合的原则，建立健全约束和监督机制。

经营分公司负责整个项目的前期运作联络和投标过程中涉及的文件编制、审核等一系列相关工作；负责开拓市场，寻求合作单位联合投标，以及接待、文件审核、协调等事宜；负责组织合同谈判与签订施工合同书；负责办理缴纳和退还诚信、投标保证金（担保函）、履约或开工预付款担保函或保证金等事项。涉及费用全部由经营分公司

承担。

②费用管理

管理费用用途：一部分作为项目的奖励基金，鼓励项目创优质工程或鲁班奖；一部分用于集团公司管理费；一部分用于经营分公司经营费用。

管理费收取标准：应在项目申请投标的请示报告中列明百分比范围，经营分公司负责投标过程中测算掌握项目利润空间，中标后供领导层决定最终的管理费收取百分点。

③项目管理

项目管理采用以下管理模式：

采用“项目经理承包责任制”或“项目经理目标责任书”，即以工程项目为对象，以项目经理负责为前提，以全方位目标管理或成本核算为依据，以实现目标利润为目的，以创优质工程为目标，以承包合同为纽带，以奖罚制度为手段，实行从工程项目开工到竣工验收交付使用的一次性全过程的施工承包经营管理。

项目管理实行项目目标风险抵押金制度，即由经营分公司扣除各项目经理部工程计价的0.5%作为工程利润、质量、进度、安全等目标风险抵押金。每季度考核评比一次，按其评比结果进行返还。创优质工程奖的，按获奖级别，从项目部上缴的管理费中抽取奖励基金对项目经理和项目经理部进行重奖。

经营分公司负责中标工程项目经理的选拔和撤换，并协助项目经

理本着高效精干、业务系统化管理和弹性、流动的原则组建项目经理部。

（3）公司对外担保管理制度

集团公司对担保事项实行集中统一管理，集团所属各单位的担保事项决策权在集团公司董事会，未经集团公司董事会批准，任何单位不得擅自提供担保。集团所属各单位原则上不得对本企业全资子公司、控股公司、参股公司以及互保企业之外的其他企业、个人或组织提供担保。如有特殊情况需要提供担保的，必须经本单位董事会（或股东会、党政联席会）研究讨论形成决议后上报集团公司董事会，经集团董事会研究讨论形成决议后上报山西省国有资本运营有限公司，待山西省国有资本运营有限公司批准后，集团公司给子公司出具批复意见，各子公司方可办理对外担保事项。

（4）安全生产管理制度

为杜绝各类事故的发生，确保国家财产和职工的安全与健康，提高经济效益，更好地完成公路施工建设任务。根据国务院、建设部、交通部及省内有关规定政策，结合本公司实际情况，公司制定了《山西建筑工程（集团）总公司安全生产管理制度》，在公司内部树立“安全生产第一”的思想，把安全工作列入重要的议事日程，作为头等大事来抓。各单位法定代表人是安全生产的第一责任人，对本单位的安全生产全面负责，坚持五同时原则（即在计划、布置、检查、总结、评比生产的时候，同时计划、布置、检查、总结、评比安全工作）。各单位

必须建立健全安全组织机构，加强对安全生产工作的领导，落实各级安全责任制。

（5）固定资产管理制度

固定资产作为公司的主要劳动资料，在公司全部资产中起决定性作用。为保证固定资产的安全和完整，最大限度地发挥其资产效能，根据《企业财务通则》和《施工、房地产开发企业财务制度》，参照有关规定，结合集团公司实际情况，制定了《山西建筑工程（集团）总公司固定资产管理办法》，固定资产管理的主要任务：建立健全各项规章制度，明晰产权关系，实施产权管理，保障固定资产的安全完整，正确计提折旧；推动固定资产的合理配置，有效使用；对经营性固定资产实行有偿使用，并监督固定资产实现有计划的保值增值。

（6）财务管理制度

财务管理方面，公司制订了完整的财务管理制度，包括资金管理、资金筹集、成本控制、资产管理、费用报销、内部审计、销售结算、会计报告与财务评价等方面；另外，公司还针对生产施工、核算等具体的财务工作制订了一系列具体流程。

（7）施工总承包项目管理制度

为了健全完善施工总承包项目的管理，结合承担具体施工（分项目部）非所属单一法人主体的特点，促进依法经营、科学管理、降低风险、确保收益、推动集团公司施工总承包项目管理，逐步走向系统化、规范化、制度化，制定了《山西建筑工程（集团）总公司施工总

承包项目部管理办法》，项目中标后，集团公司组建项目部并任命项目部主要成员。项目部是实施项目管理的临时性组织机构，对项目进行全过程负责，即：开工准备→开工→施工→交工→缺陷修复→竣工交验→资料印件归档→项目（任职）审计。

（8）关联交易管理制度

公司关联交易遵循诚实信用、平等、自愿、公平、公开、公正、实质重于形式的原则，根据《公司法》、《企业会计准则-关联方关系及其交易的披露》及其他有关法律、行政法规、规范性文件的规定，结合公司的实际情况，制定了关联交易管理相关制度。

总体看，公司已建立了比较规范的法人治理结构，内部管理制度较健全，管理风险较低。随着管理转型的不断深入，公司管理水平及效率有望进一步提高。

（9）投融资管理制度

为了规范集团公司担保管理，维护企业核心利益，保护资产安全，规避和降低经营风险，制定了《山西建设投资集团有限公司投资管理办法》。投资包括：固定资产投资、非房地产及PPP项目的长期股权投资、房地产投资、PPP项目投资。建投集团投资管理的职能部门中，财务资产部负责A类投资业务；改革发展部负责B类投资业务；投资管理部负责C、D类投资业务。投融资与预算委员会（以下简称投预委）以专家咨询论证的形式为集团董事会提供决策支持，其结论报送董事会决策。所属单位应设立符合本企业的投资管理、评审、决策机构。集团及所

属单位应建立、健全、完善投资全过程风险管理体系，强化投资前期风险评估，制定风控方案，建立分担机制，遵循风险管理原则。实施过程中做好项目风险点查找、识别、监控、预警和处置，整合资源规避项目运营风险，做好项目退出时点与方式安排，提高企业抗风险能力。为了加强集团公司融资管理，规范集团公司融资行为，有效防范融资风险，提高资金使用效益，维护集团公司信用安全，制定了《山西建设投资集团有限公司融资管理办法》。拟定本单位年度融资规模内融资计划，经本单位决策机构决策后于每年1月1日前报集团总公司资金管理部审核；集团年度融资规模内融资计划，经集团总公司董事会决议后，具体办理融资时按有关规定依法进行处理，不在另行上会。集团单项融资综合成本应严格控制在10%以内。如遇利率调整，届时根据实际融资时人民银行融资利率再行调整。严格杜绝不计成本性的融资。非法人单位未经书面授权不得办理融资业务。集团公司不得向集团单位外个人进行融资。

（10）预算管理制度

为提升公司管理水平，公司制定了《山西建筑工程（集团）总公司预算管理制度》。公司全面预算管理的实施遵循全面预算管理模式，全面预算管理为：“制定公司长期总体战略→制定公司中长期计划→制定公司年度预算目标→预算编制→预算执行反馈→绩效考核→进入下一预算周期”。

（11）信息披露管理

为了加强公司信息披露工作的管理，提高公司信息披露的质量和透明度，保护投资者及利益相关者的合法权益，公司根据《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》、《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》等自律规则，制定了相应的信息披露事务管理制度。公司严格遵守该制度规定的披露原则，按照需披露的事项和披露标准，披露的程序，披露责任的划分和追究机制等来披露公司事务，确保公司信息披露工作的顺利开展。

（12）突发事件应急预案管理制度

为了确保公司的生产经营安全和提高处置突发事件的能力，加强突发事件信息披露的规范化建设，建立快速畅通的突发事件信息报告渠道，确保公司的各项应急措施能够得到有效实施，最大程度地预防和降低突发事件造成的影响和损失，依据《公司法》、《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》、《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》等法规及自律规则，以及《公司章程》的规定，发行人制定了突发事件应急预案。公司对突发事件的处置实行统一领导、统一组织、快速反应、协同应对。该预案对突发事件的适用范围、组织体系及职责、预警和预防机制、应急处置方案、突发事件信息披露制度、公司管理层的应急选举方案以及责任追究等方面进行了明确规定。

五、发行人与子公司的投资关系

截至2019年12月31日，发行人合并范围内二级全资及控股子公司

概况如下：

序号	子公司全称	注册地	持股比例 (%)	业务性质
1	山西建筑工程集团有限公司	太原市	100.00	建筑业
2	运城市姚暹渠空港段工程项目管理有限公司	运城市	95.00	科学研究、技术服务业
3	山西建投广裕工程项目管理有限公司	晋中市	90.00	科学研究、技术服务业
4	山西一建集团有限公司	太原市	88.89	建筑业
5	山西二建集团有限公司	太原市	65.00	建筑业
6	山西三建集团有限公司	长治市	100.00	建筑业
7	山西五建集团有限公司	太原市	70.00	建筑业
8	山西园区建设发展集团有限公司	太原市	58.74	房地产业
9	山西省工业设备安装集团有限公司	太原市	51.00	建筑业
10	山西八建集团有限公司	太原市	40.00	建筑业
11	山西省工程机械有限公司	太原市	100.00	租赁、商业服务业
12	山西建投集团装饰有限公司	太原市	100.00	租赁、商业服务业
13	山西建投晋霍工程项目管理有限公司	霍州市	90.00	科学研究、技术服务业
14	山西省建筑安装技工学校	太原市	100.00	管理、操作技能人才培养
15	山西建投装饰产业有限公司	太原市	27.00	建筑业
16	山西建工建筑工程检测有限公司	太原市	59.81	建筑业
17	山西省建筑工程建设监理有限公司	太原市	100.00	建筑业
18	山西国际经济技术合作有限公司	太原市	51.00	科学研究、技术服务业
19	山西建工集团（马来西亚）有限公司	马来西亚	100.00	房屋建筑业
20	山西建筑工程集团晋中公路工程有限公司	晋中市	80.00	建筑业
21	山西建设融资担保有限公司	太原市	100.00	金融业
22	运城晋建热电有限公司	运城市	85.00	电力、热力、燃气、水生产、供应业
23	山西建工晋龙公路工程有限公司	晋中市	90.00	建筑业
24	晋建私募基金管理（横琴）有限公司	珠海市	70.00	租赁、商业服务业
25	晋建商业保理（横琴）有限公司	珠海市	70.00	金融业
26	北京晋发资产管理有限公司	北京市	70.00	租赁、商业服务业
27	山西建投晋南建筑产业有限公司	运城市	51.00	制造业
28	山西建工场道建设有限公司	太原市	100.00	建筑业
29	山西建工集团（香港）有限公司	香港	100.00	房屋建筑业
30	山西建达预拌砼有限责任公司	太原市	80.00	批发、零售业
31	山西建筑工程集团（斯里兰卡）有限公司	斯里兰卡	100.00	房屋建筑业
32	山西建投古城改造项目管理有限公司	晋中市	75.00	科学研究、技术服务业

33	山西建投迎宾大道工程项目管理有限公司	朔州市	80.00	科学研究、技术服务业
34	山西建投建安物业管理有限公司	太原市	100.00	房地产业
35	山西建投晋东南建筑产业有限公司	晋城市	50.88	建筑业
36	山西潇河建筑产业有限公司	太原市	100.00	建筑业
37	山西建投晋西北建筑产业有限公司	吕梁市	55.00	建筑业
38	四川天玖投资有限责任公司	成都市	100.00	居民服务、修理、其他服务业
39	上海荣大投资管理有限公司	上海市	100.00	租赁、商业服务业
40	山西省建筑材料工业设计研究院有限公司	太原市	100.00	科学研究、技术服务业
41	山西建投晋发公路工程有限公司	晋中市	90.00	建筑业
42	山西建投晋朔项目管理有限公司	朔州市	80.00	科学研究、技术服务业
43	山西建投太行股权投资合伙企业（有限合伙）	太原市	32.59	租赁、商业服务业
44	山西建通科技有限公司	太原市	40.00	科学研究、技术服务业

六、发行人主要下属企业简介

（一）山西一建集团有限公司

山西一建集团有限公司（以下简称“山西一建”）于1952年始创于北京，时直属建工部，后几经更名，隶属变迁，1978年划归山西改为山西省第一建筑工程公司。2012年6月，公司改制为集团有限公司，注册地太原。山西一建实力雄厚，拥有房屋建筑工程施工总承包特级和市政公用工程施工总承包一级资质、园林古建、钢结构、地基与基础、建筑装饰装修等多项工程专业承包一级资质以及工程设计（建筑行业）甲级资质，先后荣获全国先进建筑施工企业、中国AAA级信用企业、中国企业诚信经营示范单位、全国实施卓越绩效模式先进企业、全国用户满意施工企业、全国质量效益型先进施工企业、全国重合同守信用企业和山西省优秀建筑企业、山西省百强企业、山西省建筑业综合

实力20强企业、山西省五一劳动奖、山西省模范单位、山西省百家信用示范企业等诸多国家级和省级荣誉，蜚声业内，驰名三晋。

截至2019年12月31日，山西一建资产总额433,301.46万元，净资产131,634.57万元；2019年实现营业收入428,002.81万元，净利润6,870.15万元。

（二）山西二建集团有限公司

山西二建集团有限公司（以下简称“山西二建”）始创于1949年，是山西省历史最悠久的建筑施工企业，隶属于山西建设投资集团有限公司。

山西二建是国家建设部批准的房屋建筑工程施工总承包特级，地基与基础工程、钢结构工程、装修装饰工程、管道工程专业承包一级，市政公用工程总承包一级，公路工程、电力工程、冶炼工程施工总承包二级，锅炉安装与维修许可一级，压力管道GB1、GB1(PE专项)、GB2、GC2、GC3安装与维修许可，建筑智能化工程专业承包二级，房地产开发三级资质企业。

截至2019年12月31日，山西二建资产总额410,666.93万元，净资产74,347.47万元；2019年实现营业收入638,205.12万元，净利润10,903.63万元。

（三）山西三建集团有限公司

山西三建集团有限公司（原名山西省第三建筑工程公司，以下简称“山西三建”）是具有房屋建筑工程施工总承包一级资质、市政公用

工程施工总承包一级资质、机电安装工程施工总承包一级资质、同时具有钢结构工程、地基处理工程等七项专业承包一级资质和多项专业承包二级资质的大型综合性国有施工企业。是发行人的核心成员之一。

截至2019年12月31日，山西三建资产总额609,622.55万元，净资产148,364.21万元，2019年实现营业收入657,444.95万元，净利润6,699.98万元。

（四）山西园区建设发展有限公司

山西园区建设发展集团有限公司（以下简称“园区建发”）于2011年10月28日经省国资委批准成立。公司以建筑施工和房地产投资（重点是保障房和新型城镇化建设）为主业，以工程建设总承包（项目管理）突破口，以相关行业为外延（包括投资、咨询、设计、项目管理），组建投融资建设平台，激活大型国企优势，延伸全行业价值产业链，实现资产布局调整和产业结构优化。

截至2019年12月31日，园区建发资产总额3,078,839.48万元，净资产742,793.67万元；2019年实现营业收入1,293,915.19万元，净利润40,160.13万元。

七、发行人董事、监事及高级管理人员情况

截至 2020 年 3 月末发行人董事、监事及高级管理人员情况表

项目	姓名	性别	职务
董事会成员	孙波	男	董事长、党委书记
	李卫平	男	副董事长、总经理、党委副书记
	温刚	男	董事、工会主席
	李晋宏	男	外部董事
	吴俊福	男	外部董事

	曹正良	男	外部董事
监事会成员	监事会成员暂时缺位		
高级管理人员	李卫平	男	副董事长、总经理、党委副书记
	吴辰先	男	纪委书记、党委委员
	温刚	男	工会主席
	乔建峰	男	副总经理、党委委员
	李宇敏	女	总会计师、党委委员
	耿鹏鹏	男	总经济师、党委委员

董事：

孙波，男，1963年8月生，研究生学历，1989年8月加入中国共产党。1981年8月至1986年9月在山西省第二建筑工程公司先后任工长、干部科科长、生产科科长等职；1986年9月至1988年9月在上海同济大学学习；1988年9月至1993年11月在山西省第六建筑工程公司先后任项目经理、项目部副主任、主任等职；1993年11月至1996年12月在山西建筑工程（集团）总公司海南、武汉分公司任经理；1997年1月至1999年10月在山西省第六建筑工程公司任经理、党委副书记；1999年10月至2006年12月在山西建筑工程（集团）总公司任副总经理、党委委员；1999年12月任山西建筑工程（集团）总公司董事；2005年8月至2006年12月兼任中国山西国际经济技术合作公司总经理、党委委员；2006年12月至2012年5月在山西建筑工程（集团）总公司任总经理；2012年5月至2014年1月在山西建筑工程（集团）总公司任董事长兼总经理；2014年1月至2017年9月在山西建筑工程（集团）总公司任董事长兼党委书记；2017年9月至今在山西建设投资集团有限公司任董事长兼党委书记。

李卫平，男，1966年10月出生，研究生学历，2000年7月加入中国

共产党。1990年7月至1994年4月任太原市粮油公司人事科、团委、干事；1994年4月至1997年5月任山西杏花村汾酒集团进出口公司业务员；1997年5月至2002年9月任山西杏花村国际贸易公司业务部副经理、经理；2002年9月至2006年11月任山西杏花村国际贸易公司副经理兼业务部经理；2006年11月至2008年5月任山西杏花村国际贸易公司总经理；2008年6月至2012年1月任山西杏花村汾酒集团有限责任公司董事长助理、山西杏花村国际贸易公司总经理、山西杏花村汾酒大厦有限责任公司执行董事；2012年1月至2014年6月任山西杏花村汾酒集团有限责任公司副总经理、山西杏花村国际贸易公司总经理、太原汾酒文化商务中心总指挥、山西杏花村汾酒大厦有限责任公司执行董事；2014年7月至2016年9月任山西杏花村汾酒集团有限责任公司副总经理、山西杏花村国贸投资有限责任公司董事长、太原汾酒文化商务中心总指挥；2016年9月-2017年9月任山西建筑工程（集团）总公司总经理、副董事长；2017年9月至今在山西建设投资集团有限公司任副董事长兼党委副书记、总经理。

温刚，男，1963年12月生，研究生学历，中共党员。1985年7月至1993年3月任山西建筑工程（集团）总公司设计院生产技术室主任；1993年4月至1997年9月任山西晋建房地产开发公司副经理；1997年10月至2000年9月任山西省建筑工程（集团）总公司办公室副主任；2000年10月至2002年4月任山西省建筑工程（集团）总公司海外部副总经理；2002年5月至2007年1月任山西省建筑工程设计公司总经理；2007年2月至2014年12月任山西省第二建筑工程公司总经理；2015年1月至2016年4月任

山西二建集团有限公司董事长；2016年5月至2017年11月任山西建设投资集团有限公司总经理助理兼晋中项目总指挥，2017年11月至今任山西建设投资集团有限公司党委委员、董事、工会主席。

李晋宏，男，1963年1月出生，中央党校研究生学历，中共党员，享受国务院特殊津贴专家，省委联系的高级专家。1981年9月至1985年7月在西安公路学院公路与城市道路工程专业学习；1985年7月至1993年5月任山西省公路局技术处，技术员、局机关团支部委员、副主任科员、主任科员（期间：1986年5月至1987年6月任省公路局重点工程建设办公室，主办干事；1989年10月至1991年11月任省公路局津巴布韦工程处（正处级），处团组组长、生产技术负责人；1991年12月至1993年5月任省公路局大运文明路建设办公室，主任科员。）；1993年6月至1994年5月任山西省交通厅，主任科员；1994年6月至1996年10月任太原至旧关高速公路建设（总）指挥部工程管理处副处长兼任指挥部东段驻地组组长（指挥）；1996年1月-2000年11月任山西省公路局工程管理处副处长，总工程师兼任工管部部长；2000年12月至2002年4月任山西省临汾至侯马高速公路建设有限公司总经理、党委委员；2002年5月至2018年7月任山西路桥建设集团有限公司副总经理、总工程师、党委委员；2018年8月至今任山西建设投资集团有限公司外部董事。

吴俊福，男，1962年11月出生，研究生学历，中共党员。1982年8月至2006年12月任山西省第五建筑工程公司技术员、分公司经理、副经理、党委书记；2007年1月至2009年11月任山西省建筑工程（集团）总公司副总经济师；2009年12月至2017年4月任山西省政府工程建设事

务管理局党组成员、副局长；2017年5月至2018年12月任山西省国新能源发展集团有限公司党委委员、董事、工会主席；2019年1月至今任山西建设投资集团有限公司外部董事。

曹正良，男，1962年10月出生，大学本科学历，中共党员。1979年12月至1998年7月于部队服役；1998年8月至2000年7月在山西省土地管理局工作；2000年8月至2017年6月在山西省国土资源厅工作；2017年7月至2018年12月在山西大地环境投资控股有限公司工作；2019年1月至今任山西建设投资集团有限公司外部董事。

监事：

山西省国资委根据《国务院机构改革方案》的要求和《山西省机构改革实施方案》的安排，省政府国有资产监督管理委员会的国有企业领导干部经济责任审计和省属国有重点大型企业监事会的职责等划入省审计厅，不再保留省国有企业监事会及其办公室。目前，发行人监事会依法存续，由于山西省机构改革处于过度期，发行人监事会成员暂时缺位。发行人监事会职责划入省审计厅的实施方案不影响发行人的正常运营及自我规范的管理机制，亦不会影响本次的发行。

高级管理人员：

李卫平，简历请参看上述董事简历。

吴辰先，男，1966年1月生，大学本科学历，中共党员。1988年7月至1992年7月任太原工业大学社科部教师；1992年8月至1996年5月任山西省委组织部青年干部处副主任科员；1996年6月至1998年8月任山西省委组织部青年干部处、企事业干部处主任科员；1998年9月至2000

年10月任山西省委组织部企事业干部处助理调研员；2000年11月至2003年7月任山西省委企业工委干部处副处长；2003年7月至2004年4月任山西省企业工委党建处调研员（主持工作）；2004年5月至2005年1月任山西省国资委党建工作处负责人；2005年1月至2015年11月任山西省国资委党建工作处处长；2015年11月至2017年9月任山西建筑工程（集团）总公司党委委员、纪委书记；2017年9月至今任山西建设投资集团有限公司党委委员、纪委书记。

温刚，简历请参看上述董事简历。

乔建峰，男，1966年11月生，研究生学历，中共党员。1988年8月至1991年1月任山西财贸大楼项目技术员、工长、项目经理；1991年1月至1995年5月任省建六公司第四分公司副经理；1998年9月至2000年8月任省建六公司太原日报社项目经理；2000年9月至2001年7月任省建六公司第七分公司经理；2001年8月至2006年12月任省建六公司副经理；2007年1月至2014年12月山西省第五建筑工程公司总经理；2014年12月至2015年12月任山西五建集团党委书记、董事长；2015年12月至2017年9月任山西建筑工程（集团）总公司副总经济师兼市场开发部部长、建筑产业园区办主任；2017年9月-2017年11月任山西建设投资集团有限公司副总经济师兼市场开发部部长、建筑产业园区办主任；2017年11月至今任山西建设投资集团有限公司副总经理。

李宇敏，女，1967年5月生，研究生学历，中共党员。1989年7月至2000年3月山西省第六建筑工程公司工作，先后任分公司财务科长、公司计划成本科科长、审计科科长；2000年4月至2005年6月山西建筑

工程（集团）总公司工作，先后任主任科员、副处长；2005年6月至2017年8月山西建筑工程（集团）总公司财务资产部部长；2011年5月至2017年9月任山西建筑工程（集团）总公司副总会计师；2017年10月至2017年11月任山西建设投资集团有限公司副总会计师；2017年11月至今任山西建设投资集团有限公司总会计师、副总经理。

耿鹏鹏，男，1979年5月，研究生学历，中共党员。1999年8月至2013年9月任山西四建集团有限公司项目经理、分公司经理、副总经理；2013年9月至今任山西省工业设备安装有限公司党委书记、董事长、总经理；2017年11月至今任山西建设投资集团有限公司总经济师、副总经理。

第九条 发行人业务情况

一、发行人主营业务情况

山西建设投资集团有限公司是山西规模最大的综合性建筑集团，旗下拥有7个建筑、3个市政公用、1个石油化工共11项工程施工总承包特级资质及11项行业甲级设计资质，130多项总承包与专业承包一级资质，并具有国家商务部批准的对外工程承包和对外贸易经营权。公司主营业务较为集中，2017年、2018年和2019年建筑工程收入占总收入的比重均超过85%，剩余为施工机械制造、房地产销售、学费及培训费收入、物业管理费、设计费收入、监理费收入、基坑支护、检验试验、建筑劳务及租赁费等，占总收入的比重均较低。

项目	2020年一季度		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
主营业务收入	1,013,486.28	97.19	6,266,858.41	99.16	4,778,672.40	98.74	3,644,693.82	98.80
其中：建筑工程收入	924,209.50	88.63	5,407,108.08	85.56	4,231,063.13	87.43	3,457,759.89	93.74
房地产销售	1,831.12	0.18	364,973.83	5.78	101,009.72	2.09	30,687.76	0.83
其他	87,445.67	8.39	494,776.49	7.83	446,599.55	9.23	156,246.17	4.24
其他业务收入	29,326.42	2.81	53,004.35	0.84	60,912.14	1.26	44,096.46	1.20
营业收入	1,042,812.70	100.00	6,319,862.76	100.00	4,839,584.53	100.00	3,688,790.29	100.00
主营业务成本	935,468.91	97.35	5,604,023.98	99.47	4,265,382.94	99.06	3,252,554.36	99.07
其中：建筑工程收入	854,410.14	88.92	4,847,879.28	86.05	3,771,584.07	87.60	3,093,934.52	94.23
房地产销售	1,434.55	0.15	313,644.17	5.57	84,833.07	1.97	24,431.22	0.74
其他	79,624.23	8.29	442,500.53	7.85	408,965.8	9.50	134,188.62	4.09
其他业务成本	25,441.34	2.65	29,670.38	0.53	40,291.98	0.94	30,679.06	0.93
营业成本	960,910.26	100.00	5,633,694.36	100.00	4,305,674.92	100.00	3,283,233.42	100.00
主营业务毛利润	78,017.37	95.26	662,834.43	96.60	513,289.46	96.14	392,139.46	96.69
其中：建筑工程收入	69,799.36	85.22	559,228.80	81.50	459,479.06	86.06	363,825.37	89.71
房地产销售	396.57	0.48	51,329.66	7.48	16,176.65	3.03	6,256.54	1.54
其他	7,821.44	9.55	52,275.96	7.62	37,633.75	7.05	22,057.55	5.44
其他业务毛利润	3,885.08	4.74	23,333.98	3.40	20,620.16	3.86	13,417.40	3.31

毛利润	81,902.45	100.00	686,168.40	100.00	533,909.61	100.00	405,556.87	100.00
主营业务毛利率（%）	7.70		10.58		10.74		10.76	
其中：建筑工程（%）	7.55		10.34		10.86		10.52	
房地产销售（%）	21.66		14.06		16.01		20.39	
其他（%）	8.94		10.57		8.43		14.12	
其他业务毛利率（%）	13.25		44.02		33.85		30.43	
综合毛利率（%）	7.85		10.86		11.03		10.99	

公司2017至2020年一季度建筑工程收入分别为3,457,759.89万元、4,231,063.13万元、5,407,108.08万元和924,209.50万元，总体呈现上升趋势；2017至2020年一季度建筑工程业务毛利率分别为10.52%、10.86%、10.34%和7.55%，整体较为稳定，与建筑工程行业整体毛利率水平相近。

二、发行人主营业务经营模式

公司主营业务为建筑工程，2017至2020年一季度建筑工程施工收入占总收入比重较高。建筑工程施工包括房屋建筑施工、市政管网施工、道路机场施工、钢结构施工等。

（一）关键技术工艺

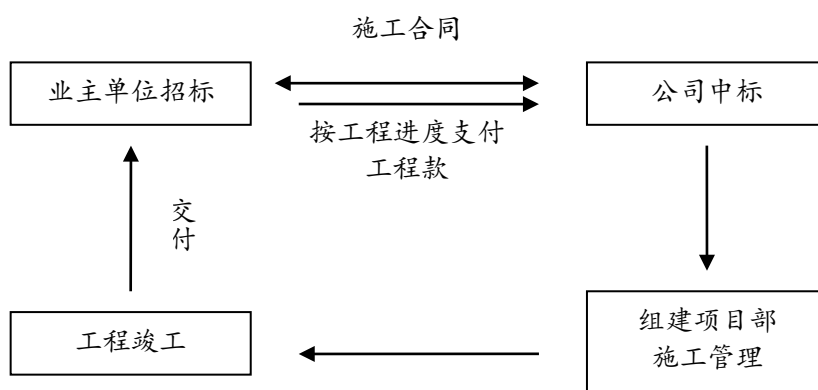
公司是山西规模最大的综合性建筑集团，拥有11项工程施工总承包特级资质及130多项总承包与专业承包一级资质，并具有国家商务部批准的直接对外承包和对外贸易经营权。公司建筑施工设备与技术具有较大优势，拥有德、意、美、日、瑞士等国外先进的施工机械设备8,000余台（件），其中大型沥青砼搅拌站30台（套）、沥青摊铺机48台（套）、水泥拌合站16台、水泥摊铺机5台、稳定土搅拌站65台、平地机59台、各类压路机127台、装载机76台、挖掘机27台等，此外还有一

大批先进的房建、机场、桥梁、隧道、路基、路面等工程机械设备。

（二）盈利模式及上下游产业链情况

公司本部的工程管理部负责集团公司所有工程项目的管理工作。公司采用“项目经理承包责任制”，以项目经理负责为前提，实行从工程项目开工到竣工验收交付使用的一次性全过程的施工承包经营管理。项目中标后，集团公司组建项目部并任命项目部主要成员。项目部是实施项目管理的临时性组织机构，对项目进行全过程负责，即：开工准备→开工→施工→交工→缺陷修复→竣工交验→资料印件归档→项目（任职）审计。

公司施工总承包业务流程



公司在承揽工程项目时，根据工程的具体情况，或将部分工程路段分包给下属其他具有相关资质的子公司承做。公司会与分包的子公司签署规范的分包合同，公司对分包的工程承担连带责任。

建筑业的上游行业种类繁多，包括钢铁、水泥、砖瓦、建筑陶瓷、平板玻璃、铝材加工、化工、纺织、五金、电梯等行业。建筑业的下游相关行业主要分为三类：房屋建筑业的相关行业为房地产行业，市政基础设施建设的相关行业为各地市政工程建设行业，交通基础设施

建设的相关行业为交通运输业。

（三）收入确认原则

根据具体业务种类的不同，发行人分别按照会计准则中的以下原则确认收入：（1）销售商品。对已将商品所有权上的主要风险或报酬转移给购货方，不再对该商品实施继续管理权和实际控制权，相关收入已经取得或取得了收款的凭证，且与销售该商品有关的成本能够可靠地计量时，公司确认商品销售收入的实现；（2）提供劳务。对于提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，公司在期末按完工百分比法确认收入。如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本确认提供的劳务收入，并将已经发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入；（3）让渡资产使用权。与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，公司确认收入；（4）建造合同。期末建造合同的结果能够可靠地估计的，公司根据完工百分比法在资产负债表日确认合同收入和费用。如果建造合同的结果不能可靠地估计，则区别情况处理：如合同成本能够收回的，则合同收入根据能够收回的实际合同成本加以确认，合同成本在其发生的当期作为费用；如合同成本不可能收回的，则在发生时作为费用，不确认收入。公司同时提供建造服务的，建造期间，对于所提供的建造服务按照《企业会计准则第15号——建造合同》确认相关的收入和成本，建造合同收入按应收取对价的公允价值计量，同时确认长期应收款；公司未提供建造服务的，应按照建造过程中支付的工程价款等考

虑合同规定，确认长期应收款。对于提供建设经营移交方式（BOT）参与公共基础设施建设业务，公司于项目建造期间，对所提供的建造服务按照《企业会计准则第15号——建造合同》确认相关的收入和费用；基础设施建成后，按照《企业会计准则第14号——收入》确认与后续经营服务相关的收入和费用。

（四）主要产品及行业地位情况

凭借先进成熟的工程施工技术，公司已经在华北市场建立了较高声誉，特别是在山西本地市场，项目中标率约在50%-60%。公司施工项目包括医院、学校、道路等基础设施（如：山西省儿童医院工程、太原市中心医院工程、山西中医学院新校区、中国人民解放军白求恩国际和平医院新建门诊楼工程，太原理工大学新校区工程、太原市公安局技侦大楼工程、忻州市城乡建设开发有限公司忻州市傅山路道路工程、晋城市景西路（新市街—北环路）道路工程、国道110线海勃湾至麻黄沟段公路改建工程等），也包括商品房项目（如：富力城、运城恒大绿洲、华润幸福里等），同时还包括保障房住宅施工项目（如：太原市龙城南部置业有限公司太原市桥东街地块棚户区改造安置用房项目、省政府保障性安置工程丽华甲第苑工程、晋中市龙田村改造项目、太原市龙城南部置业有限公司王家峰棚户区改造安置用房项目）。

公司主要的客户群体为政府、行政事业单位、全国性大型房地产公司、大型国有企业和部分民营企业。近三年来，发行人的市场份额和主营业务收入均呈现不断增长态势。2019年，发行人建筑工程施工板块新签合同金额1,503.46亿元，新签重大工程数量313个，新签重大

工程金额978.92亿元。截至2019年末，发行人在手未完工建筑工程项目合同总金额1,823.09亿元。

发行人在积极拓展国内业务的同时大力开展海外业务，目前公司业务已逐步拓展到斯里兰卡、以色列、牙买加、喀麦隆、莱索托、尼日尔等亚洲、欧洲、非洲及美洲等各国，其中发行人在非洲的业务已遍布非洲大陆，其承建的部分业务受到业内外广泛好评。

公司近年承建的重大工程明细（亿元）

项目名称	实际开工时间	预计完工时间	合同金额	确认收入金额	累计回款金额	业主名称
山西汾酒文化商务中心	2016.5	2021.12	33.24	9.92	8.59	山西杏花村国贸投资有限责任公司
晋中职业技术学院新校区项目	2019.8	2020.12	28.75	4.12	3.10	晋中市住房和城乡建设局
静乐弘义能源娑婆乡风电项目	2019.8	2021.5	16.74	5.75	6.80	静乐弘义能源开发有限公司
晋城市人民医院易址扩建项目	2019.7	2022.6	13.15	0.80	0.80	晋城国投医院项目管理有限公司
三亚市海棠湾洪风片区危旧房改造	2016.12	2023.12	12.63	3.39	3.26	三亚新天房置业有限公司
代县新华能 150MW 风电工程	2019.8	2020.12	12.56	4.19	4.06	代县新华能能源开发有限公司
文水农村集中供热项目	2019.7	2020.9	9.20	1.34	1.50	文水县集中供热管理办公室
新疆晋商静乐县 100MW 风电项目	2019.7	2021.4	8.36	3.17	3.52	静乐县新凤能源发展有限公司
贵阳龙洞堡国际机场三期扩建飞行区场道工程 (FXQ-CD-002 标段)	2017.4	2020.8	8.17	6.28	5.79	贵阳龙洞堡国际机场三期扩建工程指挥部
广东阳春项目	2019.9	2020.12	7.71	3.12	3.52	阳春市相电新能源有限公司
合计			150.51	42.08	40.94	

三、发行人所在行业现状和前景

山西建设投资集团有限公司是山西规模最大的综合性建筑集团。公司经营涵盖建筑科研设计、建筑施工、设备安装、建筑装饰、道桥施工、工程机械制造、建筑构件生产、房地产开发、工程监理、物资

供应、机具租赁、建筑技术开发和技术教育培训等各类业务。

发行人所从事的业务受建筑行业整体影响较大。

（一）建筑业总体情况

1、行业监管体制

在中国，建筑业实行综合与专业相结合的监管体制。建设部是国务院负责建设行政管理的主管部门，对全国的建筑活动实施综合监管。国务院交通、铁道、水利等部门按照其职责分工，对全国有关专业建筑活动实施监管。县级以上地方政府建设行政主管部门和有关专业部门，按照有关法律、法规规定的职责分工，对所辖行政区域内建筑活动实施监督管理。

2、行业主要法规及政策

（1）资质管理

根据《中华人民共和国建筑法》及其他相关法律、法规的规定，从事建设工程咨询、勘察设计、施工及监理业务的企业，仅可在符合其资质等级的范围内从事建筑活动，相关资质主要有工程总承包资质，施工总承包、专业承包和劳务分包的资质，工程咨询企业的资质，建设工程勘察设计资质，安全生产资质，环境影响评价资质等几大类资质。

（2）招投标管理

按照《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》、《建设工程设计招标投标管理办法》等法律法规对有关建设工程项目的勘察、

设计、施工、监理的招投标程序等职能进行管理。根据《中华人民共和国建筑法》，建筑工程发包与承包的招标投标活动，应当遵循公开、公正、平等竞争的原则，择优选择承包单位。根据《中华人民共和国招标投标法》，在中国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目等。

（3）质量管理

根据《建设工程质量管理条例》，建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监理单位依法对建设工程质量负责。工程质量管理法规还包括《房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案管理暂行办法》、《房屋建筑工程质量保修办法》、《港口工程竣工验收办法》、《公路工程竣(交)工验收办法》等。

（4）安全生产和环境保护管理

工程承包过程中安全生产的主要法律法规包括《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》、《安全生产许可证条例》、《生产安全事故报告和调查处理条例》、《建筑施工企业安全生产许可证管理规定》等。工程承包过程中环境保护的主要法律法规包括《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护设施竣工验收管理规定》等。

3、行业周期性

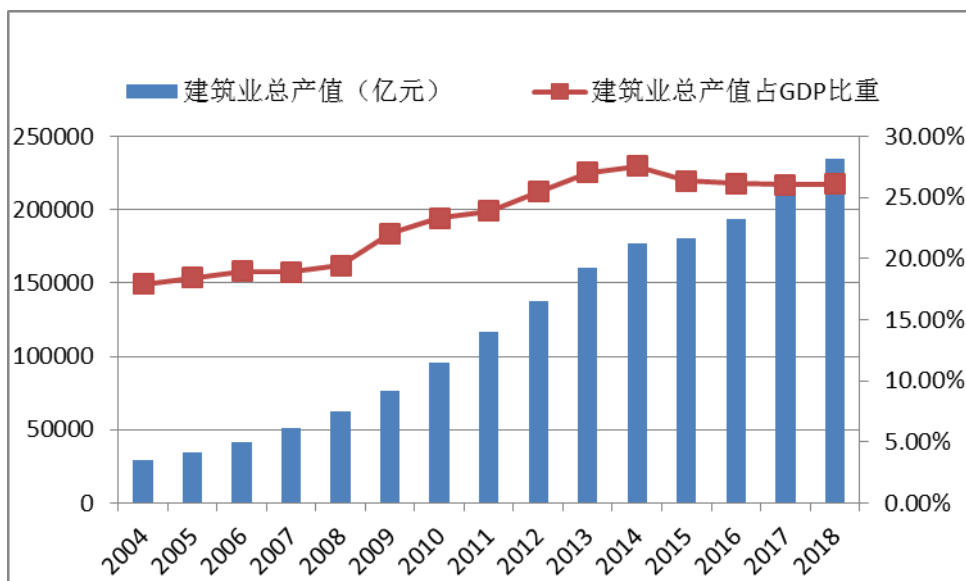
建筑业与经济周期的变化紧密相关，很大程度上依赖于国民经济运行状况及国家固定资产投资规模，特别是基础设施投资规模、城市化进程及房地产发展等因素。在国民经济发展的不同时期，国家的宏观经济政策也在不断调整，该类调整将直接影响建筑行业。

4、建筑业市场状况

我国尚处于城市化进程中的发展时期，基础设施建设规模稳定，建筑业保持着一定的增速。根据国家统计局公布的数据，我国建筑市场规模不断扩大，总产值自2004年的29,021.45亿元提高到2019年的248,445.77亿元¹；建筑业成为拉动国民经济快速增长的重要力量。此外，建筑业的技术进步以及在节地、节能、节水、节材上的水平，很大程度上影响并决定着我国经济增长方式的转变和未来国民经济整体发展的速度与质量。

¹<http://data.stats.gov.cn/workspace/index?m=hgnd>， 中华人民共和国国家统计局

全国2004年至2018年建筑业总产值及占GDP比例



截至2018年底，我国有城镇人口约8.31亿，城镇化率为59.58%，保持持续、稳定的增长趋势¹。可以预期，未来的一段时期内，随着城市化进程的提高和中国经济的持续平稳发展，我国建筑业还将迎来持续的较高速度发展时期。

《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》明确提出要推进城镇化健康发展，对重点开发的城市化地区加大城市基础设施建设力度。2013年7月，国务院下发《国务院关于加快棚户区改造工作的意见》，提出棚户区改造总要求，要求2013年至2017年改造各类棚户区1,000万套，使居民住房条件明显改善，基础设施和公共服务设施建设水平不断提高。

5、我国建筑行业海外市场情况

2011年至2018年，在国家“走出去”战略指导下，我国对外承包工程快速、健康发展，从2011年的1,034.24亿美元增长为2018年的1,690亿美

元。建筑业的海外发展既取决于企业的自身实力，又依靠国家的政策支持。经历了多年发展，我国建筑企业的实力已大大加强，在国际市场的竞争力也逐年增强。另一方面，为贯彻国家“走出去”的发展战略，国家外汇总局发布了《关于境内企业境外放款外汇管理有关问题的通知》，缓解了企业“走出去”面临的资金不足问题。2013年7月，商务部、外交部等七部委联合发布《对外投资合作境外安全事件应急响应和处置规定》，对保障境外中资企业机构和人员生命财产安全、妥善处置各类对外投资合作境外安全事件、促进“走出去”健康可持续发展起到了很大作用。2014年9月9日，商务部出台新修订的《境外投资管理办法》，进一步确立企业对外投资主体地位，提高境外投资便利化水平，加大了对企业境外投资行为进行指导和规范的力度。

根据国家统计局的统计，2019年，我国对外承包工程业务完成营业额1,729.00亿美元，同比增长2.28%。

6、行业竞争状况

我国建筑市场规模庞大，建筑企业数量众多，随着多种所有制建筑施工企业的发展、建筑市场的市场化，建筑业已处于完全竞争状态。截至2018年底，全国共有建筑业企业95,400家，比上年增加7,326家，增长8.32%。建筑业从业人数5,563.30万人，比上年增加33.67万人，增长0.60%。

目前，中国中铁、中国铁建、中国建筑等具有超大规模及技术优势的企业形成了我国建筑市场的第一梯队；第二梯队则是由发达地区建筑强省的大中型企业构成；其他二级资质及分包资质的中小企业则

构成了我国建筑行业的第三梯队。

7、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

①国家产业政策支持

建筑业产业关联度高、就业容量大、技术发展前景广，是我国经济平稳健康发展的支柱产业之一。

《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》明确提出要推进城镇化健康发展，对重点开发的城市化地区加大城市基础设施建设力度。

2013年6月，国家发改委发布了《国家公路网规划（2013-2020年）》。提出建立由12条首都放射线、47条北南纵线、60条东西横线和81条联络线组成的普通国道；由7条首都放射线、11条北南纵线、18条东西横线以及部分地区环线、并行线、联络线等组成的国家高速公路网，总规模约580万公里。

2013年9月，国务院发布《关于加强城市基础设施建设的意见》，要求加大城市管网建设和改造力度，加强城市供水、污水、雨水、燃气、供热、通信等各类地下管网的建设、改造和检查。

2014年7月，住房和城乡建设部发布了《住房城乡建设部关于推进建筑业发展和改革的若干意见》，要求进一步放开建筑市场，推进建筑市场监管信息化与诚信体系建设，进一步完善工程监理制度，强化建设单位行为监管，促进建筑业发展方式转变，要推动建筑产业现代化，提升建筑设计水平，加大工程总承包推行力度，提升建筑业技术能力。

②新型城镇化建设的不断推进

根据国家统计局数据，截至2019年底，我国有城镇人口约8.48亿，城镇化率为60.80%，同比增长了0.99个百分点，尽管如此，我国城镇化的速度仍落后于我国整体的经济发展速度。2014年3月，中共中央、国务院印发了《国家新型城镇化规划（2014-2020年）》，明确了未来城镇化的发展路径、主要目标和战略任务，使我国城镇化建设得以进一步高效有序进行。城市规模的迅速扩大、城市人口的迅猛增长不断形成新的城市设施建设需求，扩大了城市设施建设的市场空间。

③新技术的应用

2013年，发改委与住房城乡建设部联合发布《绿色建筑联合方案》，表明我国将完成新建绿色建筑10亿平方米。绿色建筑的推行，加快了我国住宅产业化发展，改变了传统建筑业的生产方式。住宅产业化能够降低成本、提高效率、保证质量，成为建筑业发展的趋势和必然。未来这些新技术、新材料必然使建筑业更具活力、更具价值。

④国际市场的开拓

中国建筑企业开拓国际建筑市场空间扩大。在经济全球化的背景下，中国建筑企业“走出去”环境日益改善，技术创新缩小了与发达国家建筑企业的差距，近几年来，中国的建筑企业在高端市场所占的份额越来越大。

（2）不利因素

①市场竞争激烈

中国建筑业企业数量众多，随着建筑业产业规模的持续扩大，行业过度竞争现象已十分普遍，尤其在低层次的劳动密集型建筑工程市场，竞争呈白热化趋势，行业利润率较低。

②市场分割严重

中国建筑业的市场化程度逐渐提高，但仍存在部门分割和地区封锁的问题，建筑企业跨行业、跨地区经营仍然存在一定障碍。由于历史原因，建筑业行业部门分割、地方限制、行业垄断等问题在一定程度上仍然存在，从而使建筑企业做大做强、实现横向联合及纵向发展遭遇阻力，不利于行业整体水平的提高。

③我国宏观经济发展的周期性

2011年以来，我国国民经济增长速度放缓，国家的政策导向和产业结构调整，尤其是对投资拉动型的增长模式的调整；同时，国家持续对房地产行业进行调控，这些政策调整都会对建筑行业的发展产生影响。

8、发行人所处行业与上、下游行业关系

建筑业的上游行业种类繁多，包括钢铁、水泥、砖瓦、建筑陶瓷、平板玻璃、铝材加工、化工、纺织、五金、电梯等行业。

建筑业的下游相关行业主要分为三类：房屋建筑业的相关行业为房地产行业，市政基础设施建设的相关行业为各地市政工程建设，交通基础设施建设的相关行业为各种交通运输业。随着中国城镇化步伐加快，对房地产、市政基础设施工程产品的需求将持续旺盛。在未来较长时期内，政府鼓励铁路、公路、桥梁、轨道等交通运输业的发展，

从而增加对交通基础设施工程产品的需求。

（二）发行人在行业中的地位

发行人是一家具有建筑施工总承包特级资质的综合性大型建筑施工企业。发行人2005年至2019年连续15年跻身中国500强企业行列，其中2019年名列第340位。在2019年建筑承包商80强中，排名第20位。2006年至2017年连续十二年荣获全国优秀施工企业。2018年中国建筑企业500强第42位。近年来又先后荣获全国工程建设质量管理优秀企业、全国建筑业先进企业、全国优秀施工企业、中国对外承包工程AAA级信用企业等称号，并多次获得山西省优秀建筑企业、山西省外经工作先进单位、山西省五一劳动奖状等省内荣誉。

发行人坚持“实施名牌战略，营造时代精品”的质量方针，创建以来，先后承建了一大批国家和省、市重点工程项目及海外工程项目，创优质工程万余项，并先后获得国家级工程质量最高奖“鲁班奖”41项，汾水杯316余项，居山西同行之首。

发行人高度重视所承建项目的质量、进度、安全、成本等管理工作，形成了一套切实可行并具有本企业特色的施工管理经验，以工程进度快、质量优和良好信誉赢得国内外业主、受援国政府和我国建设部、商务部等有关部门的高度赞扬。

近年来，公司承建了众多省内外重大项目，项目质量受到行业内高度评价。其中，公司承建的喀麦隆雅温得体育馆荣获首批境外工程国家建筑工程“鲁班奖”，并得到国家领导人的高度评价。此外，公司承建的山西博物馆项目、太原武宿机场改扩建航站楼项目、山西省产

权交易市场及附属办公用房项目、太原邮电综合业务楼项目、阳泉市第一人民医院楼项目及山西焦化股份有限公司150万吨/年焦炉扩建二期贮煤仓工程等等，均获得各类建筑业奖项。

（三）发行人的竞争优势

1、区域发展优势

发行人是山西省国资委下辖的国有全资企业，也是山西省内唯一一家同时拥有11项总承包特级资质的企业。在省内大型工程建造方面处于领先地位，近年来发行人陆续承建了晋中经济技术开发区龙田村“城中村”改造项目一期工程二标段、山西建筑工程(集团)总公司阳泉市生态新区漾泉大道二期及与平坦立交桥连接路工程、中国铝业兴县氧化铝项目自备热电站、太原市城南污水处理厂等省内重大项目。与此同时，发行人坚持“立足山西、面向全国、开拓海外”的经营战略方针，积极开拓全国及海外市场，相继在境外开辟了新加坡、日本、柬埔寨、中东、非洲及南美洲等国家和地区的国际工程承包、劳务承包和国际进出口贸易市场，并在当地设立了代表处和境外公司。近十年来集团承建国际工程项目百余项。公司区域发展优势明显，全国市场及国际市场开拓积极且富有成效。

2、品牌资质优势

发行人具备完整的业务资质体系，旗下拥有7个建筑、3个市政公用、1个石油化工共11项工程施工总承包特级资质及11项行业甲级设计资质，130多项总承包与专业承包一级资质，并具有国家商务部批准的对外工程承包和对外贸易经营权，在行业内拥有很高的地位。

3、科研技术优势

发行人拥有领先的施工技术，完备的人才队伍和强大的科研实力。

发行人研发实力雄厚，企业自发设立院士工作站并与国内知名院校合作，先后设立博士后科研工作站、土木工程研究生教育创新中心和国家级技术中心等研发机构，拥有大量的高级研发人才。

至2020年3月末，公司共拥有1333项国家级专利发明及实用新型专利，共获得“鲁班奖”41项、山西省科技进步奖26项、省级工法1232项、“汾水杯”工程316项、参编国家标准17项、行业标准16项、地方标准62项。

截至目前，集团已实现了“鲁班奖”、“詹天佑奖”和“国优工程”三个国内建设行业最高奖的大满贯，并已通过ISO9001、ISO4001、GB/T2800质量体系认证和中建协的质量、环保、职业健康三合一体系标准的认证审核。

4、人才优势

经过六十多年的发展，发行人培养了大批专业的建筑业人才，在人才结构上初步完成了从劳动密集型向技术智力密集型的转变。发行人目前拥有国家注册一级建造师2,064人，国家注册二级建造师4,302人，高级职称及中级职称等技术骨干10,821余人。

（四）发行人的竞争劣势

1、资产周转劣势

发行人存货及部分PPP项目投资年末余额较大且增长快，在整体经济形势较为严峻的背景下，公司项目回款风险虽可控但坏账风险不可

排除。

2、业务结构劣势

发行人的主要收入来源为建筑工程施工，业务结构相对单一。工程施工受国家基础设施投资政策的影响较大，若国家政策出现不利于基础设施投资的变化，公司的业务将面临较大的经营风险。

（五）发展规划

1、发行人未来的战略规划

在党的十八大和十八届三中全会精神的指导下，发行人将紧紧围绕“企业转型、机制再造、管理创新、技术专精”的总体要求，以市场为导向，做大做强建筑业，加快海外业务发展，到十三五末，集团经营总额大幅提升。使公司成为具备工程总承包能力和投融资能力，在经营规模、技术水平、盈利能力和企业成长性方面成为区域性建筑行业的龙头企业。

2、发行人未来战略规划的实施路径

1) 培育工程总承包能力

整合集团内部资源、形成专业配套的施工技术保障体系，具备名副其实的从地基础、主体结构、设施安装调试、建筑装饰全过程完整、一流的施工总承包能力。

2) 调整集团经营结构

突出主业：做大、做强、做精房屋建筑业务，形成全国品牌，合理调整市场布局，在东部发达地区的中心城市，承接“高大精尖”的地

标式建筑，站在建筑技术发展的前沿，通过工程实践、积累技术成果，打造一流队伍，扩大社会影响；在中西部地区，积极承接国家规划的产业转移项目，在工业建筑和民用建筑这一传统优势领域，继续扩大市场占有份额。

向基础设施领域延伸：整合集团内部专业技术力量，抓紧完善市场准入所需要的相关资质证照手续，同有实力的专业公司联合，快速进入公路、铁路、机场、水利、城市轨道交通、市政等工程领域，逐步扩大市场份额。

海外工程承包：继续扩大承接国家对外经济援助项目，并以此带动国际工程承包、机电产品出口和建筑劳务输出。利用国家鼓励政策，开展出口信贷业务、资源换项目业务。

3) 提高集团投融资能力

推行资金集中管控、提高资金流动比率和使用效率；积极清偿债务，争取政府支持，处理历史上形成的负债，优化资产结构，获取银行贷款授信额度；支持具备条件的集团成员企业谋划上市，从资本市场直接融资；组织专门力量，谋划投资业务，加强投资管理。

4) 加强集团战略管理

做大做强集团母公司，增强集团母公司对集团的引领能力、服务能力和调控能力。集团母、子公司之间，逐步形成错层经营，减少母、子的同场竞争和同质化，体现山西建投在市场上的协同合作、优势互补的集团优势。

第十条 发行人财务情况

中兴财光华会计师事务所对发行人2017年、2018年和2019年的财务报表进行了审计，出具了“中兴财光华审会字（2020）第102387号”审计报告，在上述审计报告中，中兴财光华出具了标准无保留审计意见。

本部分财务数据来源于发行人最近三年经审计的合并财务报告及最近一期未经审计的合并财务报表。认购人在阅读下文的相关财务报表中的信息时，应当参阅发行人的财务报表、附注以及本募集说明书中其他部分对于发行人的历史财务数据的分析和说明。

最近三年及一期，发行人会计政策及会计估计变更情况如下：

1、2019年5月9日，财政部发布了《关于印发修订<企业会计准则第7号——非货币性资产交换>的通知》（财会[2019]8号），对非货币性资产交换的确认、计量和披露做出修订。2019年1月1日至该准则施行日2019年6月10日之间发生的非货币性资产交换，应根据该准则的规定进行调整；2019年1月1日之前的发生非货币性资产交换，不需进行追溯调整。

2、2019年5月16日，财政部发布了《关于印发修订<企业会计准则第12号——债务重组>的通知》（财会[2019]9号），对债务重组的确认、计量和披露作出修订。2019年1月1日至该准则施行日2019年6月17日之间发生的债务重组，应根据该准则的规定进行调整；2019年1月1日之前发生的债务重组，不需进行追溯调整。

3、2019年4月30日，财政部发布了《关于修订印发2019年一般企

业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号），其中将“应收票据及应收账款”项目拆分为“应收票据”及“应收账款”项目，将“应付票据及应付账款”项目拆分为“应付票据”及“应付账款”项目分别列示。执行该通知对本公司列报前期财务报表项目及金额的影响如下：

序号	受影响的报表项目名称	影响2018年12月31日/2018年度金额（增加+/减少-）
1	应收票据及应收账款	-19,406,273,823.87
	应收票据	748,125,314.75
	应收账款	18,658,148,509.12
2	应付票据及应付账款	-20,142,442,883.31
	应付票据	1,955,323,776.05
	应付账款	18,187,119,107.26

一、发行人最近三年及一期主要财务数据及指标

（一）发行人最近三年及一期合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产：				
流动资产合计	7,092,781.07	7,231,762.39	5,448,655.88	4,373,124.63
非流动资产合计	3,255,843.66	3,113,145.70	1,757,529.43	1,023,404.87
资产总计	10,348,624.73	10,344,908.09	7,206,185.32	5,396,529.50
负债及所有者权益：	-	-		
流动负债合计	5,103,035.45	5,214,780.55	4,509,810.09	3,201,058.07
非流动负债合计	2,363,453.13	2,247,327.94	1,226,487.47	1,081,350.30
负债总计	7,466,488.58	7,462,108.50	5,736,297.56	4,282,408.37
归属于母公司所有者权益合计	2,211,724.72	2,205,376.26	1,135,311.88	849,465.89
少数股东权益	670,411.44	677,423.34	334,575.87	264,655.23
所有者权益合计	2,882,136.15	2,882,799.59	1,469,887.75	1,114,121.12

（二）发行人最近三年及一期合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020 第一季度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	1,042,812.70	6,319,862.76	4,839,584.53	3,688,790.29
营业成本	960,910.26	5,633,694.36	4,305,674.92	3,283,233.42
营业利润	15,419.22	173,190.37	142,793.07	90,956.15
利润总额	16,132.57	166,989.46	141,340.93	89,720.50
净利润	13,988.33	143,192.22	124,362.22	69,984.18
归属于母公司所有者的净利润	8,454.86	97,195.57	89,043.99	54,042.82

（三）发行人最近三年及一期合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020 年一季度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-255,120.07	183,650.02	107,370.36	101,181.17
投资活动产生的现金流量净额	-141,087.76	-1,050,301.89	-659,369.16	-399,605.56
筹资活动产生的现金流量净额	82,174.15	1,896,825.72	569,774.49	595,099.78
现金及现金等价物净增加额	-314,033.68	1,031,126.57	17,814.45	296,599.28

（四）发行人最近三年及一期主要财务指标

	2020 第一季度	2019 年度/末	2018 年度/末	2017 年度/末
流动比率（倍）	1.39	1.39	1.21	1.37
速动比率（倍）	0.98	1.03	0.83	1.13
利息保障倍数（倍）	1.02	1.69	2.02	2.04
资产负债率（%）	72.15%	72.13%	79.60%	79.35%
应收账款周转率	0.62	3.56	2.54	1.87
存货周转率（次）	0.48	3.12	3.48	4.08
总资产周转率（次）	0.10	0.72	0.77	0.76

营业利润率（%）	1.48	2.74	2.95	2.47
净资产收益率（%）	0.38%	4.41%	7.84%	6.36%

注：流动比率 = 流动资产/流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债

资产负债率 = 总负债/总资产*100%

应收账款周转率 = 营业收入/应收账款平均余额

存货周转率 = 营业成本/存货平均余额

总资产周转率 = 营业收入/总资产平均余额

营业利润率 = 营业利润/营业收入*100%

利息保障倍数 = (利润总额 + 计入财务费用的利息支出) / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息支出)

净资产收益率 = 归属于母公司所有者的净利润/归属于母公司所有者权益期末余额*100%

二、发行人的合并财务报表

(一) 发行人近三年一期资产负债表（见附表二）

(二) 发行人近三年一期合并利润表（见附表三）

(三) 发行人近三年一期合并现金流量表（见附表四）

三、发行人财务状况分析

(一) 资产结构分析

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

货币资金	1,557,001.23	15.05%	1,975,889.31	19.10%	885,998.67	12.29%	787,717.70	14.60%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	1,937.13	0.02%	-	-	-	-
应收票据	92,424.80	0.89%	90,033.01	0.87%	74,812.53	1.04%	37,746.68	0.70%
应收账款	1,700,590.30	16.43%	1,689,428.92	16.33%	1,865,814.85	25.89%	1,942,423.08	35.99%
预付款项	416,365.64	4.02%	385,322.00	3.72%	341,740.47	4.74%	214,530.45	3.98%
应收股利	0.00	0.00%	0.00	0.00%	-	-	1,467.02	0.03%
其他应收款	1,010,935.04	9.77%	981,130.86	9.48%	460,754.64	6.39%	596,947.63	11.06%
存货	2,083,423.45	20.13%	1,883,399.83	18.21%	1,722,703.35	23.90%	753,201.21	13.96%
其他流动资产	232,040.61	2.24%	224,621.31	2.17%	96,831.38	1.34%	39,090.85	0.72%
流动资产合计	7,092,781.07	68.54%	7,231,762.39	69.91%	5,448,655.88	75.61%	4,373,124.63	81.04%
可供出售金融资产	705,420.62	6.82%	704,420.62	6.81%	125,726.72	1.74%	23,327.20	0.43%
长期应收款	474,677.97	4.59%	468,171.04	4.53%	310,005.72	4.30%	116,162.60	2.15%
长期股权投资	76,479.55	0.74%	76,381.55	0.74%	202,200.49	2.81%	22,717.02	0.42%
投资性房地产	121,177.56	1.17%	121,177.56	1.17%	421,334.03	5.85%	283,721.75	5.26%
固定资产	114,530.23	1.11%	118,174.30	1.14%	117,777.97	1.63%	104,731.19	1.94%
在建工程	515,529.10	4.98%	511,605.49	4.95%	473,307.03	6.57%	175,786.39	3.26%
无形资产	173,531.21	1.68%	174,238.37	1.68%	51,573.33	0.72%	250,775.40	4.65%
开发支出	28.98	0.00%	8.02	0.00%	1.88	0.00%	-	-
商誉	3,637.57	0.04%	3,637.57	0.04%	3,804.40	0.05%	2,304.40	0.04%
长期待摊费用	45,537.08	0.44%	40,596.64	0.39%	27,933.15	0.39%	21,530.22	0.40%
递延所得税资产	24,374.14	0.24%	24,374.14	0.24%	23,864.70	0.33%	22,348.70	0.41%
其他非流动资产	1,000,919.66	9.67%	870,360.42	8.41%	-	-	-	-
非流动资产合计	2,363,453.13	22.84%	2,247,327.94	21.72%	1,757,529.43	24.39%	1,023,404.87	18.96%
资产总计	10,348,624.73	100.00%	10,344,908.09	100.00%	7,206,185.32	100.00%	5,396,529.50	100.00%

公司报告期内资产总额逐年增长，截至2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，公司资产总额分别为5,396,529.50万元、7,206,185.32万元、10,344,908.09万元和10,348,624.73万元。报告期内，

公司资产以流动资产为主，截至2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，公司流动资产分别为4,373,124.63万元、5,448,655.88万元、7,231,762.39万元和7,092,781.07万元，占总资产比例分别为81.04%、75.61%、69.91%和68.54%；公司非流动资产分别为1,023,404.87万元、1,757,529.43万元、2,247,327.94万元和2,363,453.13万元，占总资产比例分别为18.96%、24.39%、21.72%和22.84%。

发行人资产中不存在政府机关、学校、公园及储备土地使用权等公益性资产，相关账务处理符合《企业会计准则》和国家相关会计制度的规定。

1、流动资产分析

单位：万元

项 目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	1,557,001.23	21.95%	1,975,889.31	27.32%	885,998.67	16.26%	787,717.70	18.01%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	1,937.13	0.02%	-	-	-	-
应收票据	92,424.80	1.30%	90,033.01	1.24%	74,812.53	1.37%	37,746.68	0.86%
应收账款	1,700,590.30	23.98%	1,689,428.92	23.36%	1,865,814.85	34.24%	1,942,423.08	44.42%
预付款项	416,365.64	5.87%	385,322.00	5.33%	341,740.47	6.27%	214,530.45	4.91%
应收股利	0.00	0.00%	0.00	0.00%	-	-	1,467.02	0.03%
其他应收款	1,010,935.04	14.25%	981,130.86	13.57%	460,754.64	8.46%	596,947.63	13.65%
存货	2,083,423.45	29.37%	1,883,399.83	26.04%	1,722,703.35	31.62%	753,201.21	17.22%
其他流动资产	232,040.61	3.27%	224,621.31	3.11%	96,831.38	1.78%	39,090.85	0.89%
流动资产合计	7,092,781.07	100.00%	7,231,762.39	100.00%	5,448,655.88	100.00%	4,373,124.63	100.00%

报告期内，公司流动资产中应收账款、存货、货币资金和预付款

项的占比较大。截至2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，上述四项余额合计占公司流动资产的比例分别为84.56%、88.39%、82.06%和81.17%。具体流动资产情况分析如下：

（1）货币资金

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，发行人货币资金余额分别为787,717.70万元、885,998.67万元、1,975,889.31万元和1,557,001.23万元，占流动资产比例分别为18.01%、16.26%、27.32%和21.95%。2019年末发行人货币资金余额增长幅度较大，主要是因为当年收入增加以及年末发行永续债所致。

（2）应收账款

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，发行人应收账款余额分别为1,942,423.08万元、1,865,814.85万元、1,689,428.92万元和1,700,590.30万元，占流动资产比例分别为44.42%、34.24%、23.36%和23.98%。发行人应收账款主要为应收工程款项，由于在建筑行业往往需要施工企业垫付工程款，因此发行人应收账款余额较大，符合建筑施工行业特点。近年来，随着发行人加大了应收账款的催收力度，年末应收账款余额和占流动资产比重均有所下降。发行人客户主要以政府及其部门、国有企业、资质良好的大型房企为主，应收账款回款风险可控。

截至2019年末，按欠款方归集的前五名应收账款情况如下：

序号	债务人名称	账面余额(万元)	账龄	应收账款性质
1	国家电投集团和顺东方新能源发电有限公司	18,318.16	1年以内	工程款

2	山西德聚仁兴供应链管理有限公司	14,218.55	1 年以内	工程款
3	山西振企时代科贸有限公司	13,624.63	1 年以内	工程款
4	宁武县教育和文化局	13,240.39	1 年以内	工程款
5	晋中开发区投资建设有限公司	12,069.67	1 年以内	工程款
总计		71,471.40		

（3）预付款项

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，发行人预付款项分别为 214,530.45 万元、341,740.47 万元、385,322.00 万元和 416,365.64 万元，占流动资产的比例分别为 4.91%、6.27%、5.33% 和 5.87%。预付款项主要包括预付设备款及预付工程款等。随着发行人业务规模的增加，预付给分包商的工程款逐年增加。

截至2019年末，发行人预付账款前五名基本情况如下：

序号	名称	账面余额（万元）	账龄	备注
1	远景能源有限公司	28,702.40	1 年以内	预付分包商工程款及预付材料款，由于尚未完工款项尚未结算。
2	高平市华铭安房地产开发有限公司	7,941.85	1-2 年	
3	中交第二航务工程局有限公司第六工程分公司	7,410.19	1 年以内	
4	中铁七局集团有限公司	5,959.43	1 年以内	
5	上海禾越信息科技有限公司	4,800.00	1 年以内	
总计		54,813.87		

（4）其他应收款

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，发行人其他应收款分别为 596,947.63 万元、460,754.64 万元、981,130.86 万元和 1,010,935.04 万元，占流动资产的比例分别为 13.65%、8.46%、13.57% 和 14.25%。发行人其他应收款主要由各类项目保证金、职工备用金和往来款等构成，其中往来款包括为合作项目代付工程款、材料款、设施费等。2019年末，发行人其他应收款增长幅度较大，主要是因为经

营性的暂收暂付款和保证金增加。

（5）存货

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，发行人存货账面价值分别为753,201.21万元、1,722,703.35万元、1,883,399.83万元和2,083,423.45万元，占流动资产的比例分别为17.22%、31.62%、26.04%和29.37%。发行人采用工程施工类会计科目编制方法将在施工的工程项目计入存货科目，2018年以来，发行人存货规模迅速增加，主要是因为2018年工程施工业务已完工未结算规模增加较快，同时发行人房地产项目和PPP项目的投资较大，导致开发成本增幅较大。

截至2019年末，发行人存货分类情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	170,021.82	221.51	169,800.31
在产品	6,222.85	-	6,222.85
库存商品	71,044.93	-	71,044.93
周转材料	47,850.94	223.48	47,627.45
工程施工	482,204.09	-	482,204.09
开发产品	114,530.94	-	114,530.94
开发成本	746,457.63	-	746,457.63
待开发土地	245,451.43	-	245,451.43
其他	60.18	-	60.18
合 计	1,883,844.82	444.99	1,883,399.83

2、非流动资产分析

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	705,420.62	21.67%	704,420.62	22.63%	125,726.72	7.15%	23,327.20	2.28%
长期应收款	474,677.97	14.58%	468,171.04	15.04%	310,005.72	17.64%	116,162.60	11.35%

长期股权投资	76,479.55	2.35%	76,381.55	2.45%	202,200.49	11.50%	22,717.02	2.22%
投资性房地产	121,177.56	3.72%	121,177.56	3.89%	421,334.03	23.97%	283,721.75	27.72%
固定资产	114,530.23	3.52%	118,174.30	3.80%	117,777.97	6.70%	104,731.19	10.23%
在建工程	515,529.10	15.83%	511,605.49	16.43%	473,307.03	26.93%	175,786.39	17.18%
无形资产	173,531.21	5.33%	174,238.37	5.60%	51,573.33	2.93%	250,775.40	24.50%
开发支出	28.98	0.00%	8.02	0.00%	1.88	0.00%	-	-
商誉	3,637.57	0.11%	3,637.57	0.12%	3,804.40	0.22%	2,304.40	0.23%
长期待摊费用	45,537.08	1.40%	40,596.64	1.30%	27,933.15	1.59%	21,530.22	2.10%
递延所得税资产	24,374.14	0.75%	24,374.14	0.78%	23,864.70	1.36%	22,348.70	2.18%
其他非流动资产	1,000,919.66	30.74%	870,360.42	27.96%	-	-	-	-
非流动资产合计	3,255,843.66	100.00%	3,113,145.70	100.00%	1,757,529.43	100.00%	1,023,404.87	100.00%

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，公司可供出售金融资产、长期应收款、投资性房地产、固定资产、在建工程、长期股权投资和其他非流动资产合计占非流动资产的比例为70.98%、93.89%、92.20%和92.41%，为公司非流动资产的主要组成部分。

（1）长期应收款

公司长期应收款主要包括融资租赁款、分期收款提供劳务和应收长期工程款。2018年末公司长期应收款为310,005.72万元，较上年末增加193,843.12万元，增幅166.87%，主要是因为公司将已完工的晋中东南外环PPP项目由无形资产科目调整至长期应收款科目所致。2019年末公司长期应收款为468,171.04万元，较上年末增加158,165.32万元，增幅51.02%，变动主要源自于应收长期工程款的增长。

（2）投资性房地产

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，公司投资性房地产账面价值分别为283,721.75万元、421,334.03万元、121,177.56万

元和121,177.56万元¹，占非流动资产的比例分别为27.72%、23.97%、3.89%和3.72%。2018年末投资性房地产余额较2017年末增长137,612.28万元，增幅48.50%，主要是因为2018年公司收购汾酒商务中心项目，该项目对应的晋（2016）太原市不动产权第0002121号和晋（2016）太原市不动产权第0002123号土地金额较大，合计约10.66亿元。2019年末投资性房地产余额减少幅度较大，主要是因为多块土地变更用途，因此相应计入无形资产等科目。

（3）固定资产

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，公司固定资产分别为104,731.19万元、117,777.97万元、118,174.30万元和114,530.23万元，占非流动资产的比例分别为10.23%、6.70%、3.80%和3.52%。

报告期内，发行人固定资产主要为房屋及建筑物、土地、机器设备及运输设备等经营所需的资产。

（4）在建工程

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，公司在建工程分别为175,786.39万元、473,307.03万元、511,605.49万元和515,529.10万元，占非流动资产的比例分别为17.18%、26.93%、16.43%和15.83%。

2017年以来，公司在建工程余额均较前期出现了较大幅度增长，主要是因为自2017年以来，公司对内蒙古赤峰市红山经济开发区市政建设项目、山西省朔州市怀仁陶瓷职业技术学院PPP建设项目、山西

¹主要依据中瑞国际资产评估（北京）有限公司中瑞咨报字【2018】第000061号、中瑞咨报字【2019】第000039号《山西建设投资集团有限公司拟以财务报告为目的确定投资性房地产市场价值项目评估报告》，以及北京国友大正资产评估有限公司出具的大正评报字（2020）第031A号资产评估报告

省晋中市龙城大街东延工程PPP项目、榆社县漳源大道北延及工业园区路网建设工程项目、山西省运城市中心城区热电联产集中供热（二期）工程PPP项目、山西省晋城市高平市神农健康城政府和社会资本合作项目等PPP建设项目的投入增加所致。

（5）长期股权投资

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，公司长期股权投资分别为22,717.02万元、202,200.49万元、76,381.55万元和76,479.55万元，占非流动资产的比例分别为2.22%、11.50%、2.45%和2.35%。

2018年末，公司长期股权投资较上年增长179,483.47万元，增幅790.08%，主要是2018年增加对晋城晋建国道改线工程有限公司3.10亿元投资，对山西建投晋发公路工程有限公司2.03亿元投资，对山西建投太行股权投资合伙企业1.29亿元投资，对山西农谷建设发展有限公司3.04亿元投资。2019年末，公司长期股权投资减少较多，主要是由于公司将PPP项目通过修改公司章程等文件，取得了被投资企业控制权，合并抵消减少长期股权投资。

（6）可供出售金融资产

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，公司可供出售金融资产分别为23,327.20万元、125,726.72万元、704,420.62万元和705,420.62万元，占非流动资产的比例分别为2.28%、7.15%、22.63%和21.67%。2019年末，公司可供出售金融资产大幅增加主要是由于公司投资持有了山西国新能源发展集团有限公司、山西国际电力集团有

限公司发行的债务融资工具以及部分信托产品。

（7）其他非流动资产

2019年末，公司其他非流动资产增加870,360.42万元，增幅较大，主要是因为公司通过修改PPP项目公司章程、股东出资协议等文件，取得被投资企业控制权，合并报表导致投资额增加，进而导致其他非流动资产增加所致。

（二）负债结构分析

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	615,693.71	8.25%	562,132.52	7.53%	646,204.67	11.27%	469,648.29	10.97%
应付票据及应付账款	2,213,083.64	29.64%	2,576,497.42	34.53%	2,014,244.29	35.11%	1,642,563.14	38.36%
预收款项	760,966.13	10.19%	629,817.39	8.44%	540,370.90	9.42%	315,403.33	7.37%
应付职工薪酬	55,092.70	0.74%	57,346.38	0.77%	58,948.21	1.03%	56,910.42	1.33%
应交税费	85,840.82	1.15%	93,554.95	1.25%	105,407.72	1.84%	88,739.57	2.07%
应付利息	-	-	-	-	-	-	6,537.14	0.15%
应付股利	-	-	-	-	-	-	3.64	0.00%
其他应付款	754,877.20	10.11%	645,369.22	8.65%	643,630.92	11.22%	513,230.07	11.98%
一年内到期的非流动负债	181,052.26	2.42%	165,408.92	2.22%	115,839.58	2.02%	7,375.00	0.17%
其他流动负债	436,428.99	5.85%	484,653.75	6.49%	385,163.79	6.71%	100,647.47	2.35%
流动负债合计	5,103,035.45	68.35%	5,214,780.55	69.88%	4,509,810.09	78.62%	3,201,058.07	74.75%
长期借款	1,676,577.09	22.45%	1,550,933.89	20.78%	847,567.65	14.78%	628,983.25	14.69%
应付债券	438,039.64	5.87%	437,820.52	5.87%	79,665.78	1.39%	209,237.92	4.89%
长期应付款	120,329.78	1.61%	129,985.72	1.74%	192,001.87	3.35%	119,892.40	2.80%
专项应付款	-	-	-	-	-	-	35,381.20	0.83%
递延收益	50,707.74	0.68%	50,788.94	0.68%	5,189.10	0.09%	5,726.63	0.13%
递延所得税负债	77,798.87	1.04%	77,798.87	1.04%	102,063.07	1.78%	82,128.90	1.92%
非流动负债合计	2,363,453.13	31.65%	2,247,327.94	30.12%	1,226,487.47	21.38%	1,081,350.30	25.25%
负债合计	7,466,488.58	100.00%	7,462,108.50	100.00%	5,736,297.56	100.00%	4,282,408.37	100.00%

报告期内，随着公司规模的扩张，各项业务不断开展，公司应付账款余额不断增加，但公司负债结构基本保持稳定。

1、流动负债分析

（1）短期借款

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，发行人短期借款分别为469,648.29万元、646,204.67万元、562,132.52万元和615,693.71万元，占负债比例分别为10.97%、11.27%、7.53%和8.25%。近年来公司短期借款增长较快，主要是由于发行人业务规模扩张，融资需求增加所致，发行人短期借款规模的增加和公司资产规模的增加相匹配。

（2）应付票据及应付账款

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，发行人应付票据及应付账款分别为1,642,563.14万元、2,014,244.29万元、2,576,497.42万元和2,213,083.64万元，占负债总额的比重分别为38.36%、35.11%、34.53%和29.64%。近三年及一期，公司付票据及应付账款规模整体呈现上升趋势，主要是由于发行人在建项目增多，应付的工程劳务款、工程款、工程物资采购款等规模不断提高所致。

（3）应交税费

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，发行人应交税费分别为88,739.57万元、105,407.72万元、93,554.95万元和85,840.82万元，占负债比例分别为2.07%、1.84%、1.25%和1.15%。应交税费整体规模保持稳定。

（4）其他应付款

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，发行人其他应付款分别为513,230.07万元、643,630.92万元、645,369.22万元和754,877.20万元，占负债比例分别为11.98%、11.22%、8.65%和10.11%。公司其他应付款主要由往来款、保证金、备用金等项目构成。报告期内公司其他应付款逐年增加，主要是由于往来款和备用金增加所致。公司近三年其他应付款中往来款的金额分别为385,809.30万元、523,808.97万元和487,781.00万元，主要为合作项目的合作方为发行人代垫的工程款、材料款和设备款等。报告期内，发行人其他应付款中往来款的呈现上升的趋势，主要是由于合作项目的规模不断增加所致。

2、非流动负债分析

（1）长期借款

2017年末、2018年末、2019年和2020年一季度末，发行人长期借款余额分别为628,983.25万元、847,567.65万元、1,550,933.89万元和1,676,577.09万元，占负债总额比例分别为14.69%、14.78%、20.78%和22.45%。近年来公司长期借款增长较快，主要是由于发行人业务规模扩张，融资需求增加所致，发行人长期借款规模的增加和公司资产规模的增加相匹配。

（2）应付债券

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，发行人应付债券余额分别为209,237.92万元、79,665.78万元、437,820.52万元和438,039.64万元，占负债总额比例分别为4.89%、1.39%、5.87%和5.87%。

2019年末应付债券余额增长幅度较大，主要是因为配合资金需求，发行人当年新发行了多笔长长期限债券所致。

（三）偿债能力分析

1、2017年至2020年一季度偿债能力指标

指标	2020 年一季度/末	2019 年度/末	2018 年度/末	2017 年度/末
流动比率（倍）	1.39	1.39	1.21	1.37
速动比率（倍）	0.98	1.03	0.83	1.13
资产负债率（%）	72.15	72.13	79.60	79.35
利息保障倍数（倍）	1.02	1.69	2.02	2.04

2017年、2018年、2019年和2020年一季度，发行人流动比率分别为1.37、1.21、1.39和1.39；速动比率分别为1.13、0.83、1.03和0.98，2018年末速动比率出现了一定的下降，主要是因为2018年发行人投资较多的PPP项目和房地产项目，导致存货规模增加较快。

2017年、2018年、2019年和2020年一季度，发行人利息保障倍数分别为2.04、2.02、1.69和1.02，公司的利润足以覆盖公司的利息费用支出，可保障公司有较高的偿债能力。报告期间利息保障倍数的降低主要是由于公司财务费用的增加所致。

2、资产负债率分析

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，发行人资产负债率分别为79.35%、79.60%、72.13%和72.15%。由于公司所在建筑施工行业资金投入量大，需要大量的银行借款和负债支持业务发展，导致发行人资产负债率较高。近年发行人已通过注重应收账款管理获取稳定的经营性现金流入，加强自有资金投入，在规模扩张的同时注重资产负债率的有效控制，资产负债率稳定可控。

截至2019年末，发行人可比公司的资产负债率水平如下所示：

公司简称	资产负债率
中国交建	73.55%
中国建筑	75.33%
中国中铁	76.76%
上海建工	85.94%
宁波建工	79.37%
平均值	78.19%

注：上述可比公司为与公司主营业务相近的A股建筑业可比上市公司

发行人资产负债率水平与行业平均水平一致，业务经营稳健，资产负债结构较为合理。

（四）营运能力分析

指标	2020 年一季度	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率（倍）	2.48	3.56	2.54	1.87
存货周转率（倍）	1.92	3.12	3.48	4.08
总资产周转率（倍）	0.40	0.72	0.77	0.76

2017年、2018年、2019年和2020年一季度应收账款周转率分别为1.87、2.54、3.56和2.48，公司近年来应收账款周转率不断提高，主要系公司加大了对应收账款的催收力度。

2017年、2018年、2019年和2020年一季度末，发行人存货周转率分别为4.08、3.48、3.12和1.92，发行人存货周转率存在逐年下降的趋势，主要是近年来从事房地产及PPP业务，项目投资较大，且尚未确认收入所致。

2017年、2018年、2019年和2020年一季度末，发行人总资产周转率分别为0.76、0.77、0.72和0.40，整体保持较为稳定的趋势。

（五）盈利能力分析

单位：万元

项目	2020 年一季度	2019 年	2018 年度	2017 年度
营业收入	1,042,812.70	6,319,862.76	4,839,584.53	3,688,790.29
营业利润	15,419.22	173,190.37	142,793.07	90,956.15
利润总额	16,132.57	166,989.46	141,340.93	89,720.50
净利润	13,988.33	143,192.22	124,362.22	69,984.18
归属于母公司所有者的净利润	8,454.86	97,195.57	89,043.99	54,042.82
净利润率	1.34%	2.27%	2.57%	1.90%
净资产收益率	1.53%	4.41%	7.84%	6.36%

注：净利润率 = 净利润/营业收入*100%

净资产收益率=归属于母公司所有者的净利润/平均归属于母公司股东权益*100%

报告期内，随着发行人业务规模的扩大，发行人营业收入和净利润均实现稳定增长，为本期债券本息偿付提供了良好的基础。

1、营业收入分析

报告期内按业务构成的收入划分如下：

单位：万元

项目	2020 年一季度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
主营业务收入	1,013,486.28	97.19	6,266,858.41	99.16	4,778,672.40	98.74	3,644,693.82	98.80
其中：建筑工程收入	924,209.50	88.63	5,407,108.08	85.56	4,231,063.13	87.43	3,457,759.89	93.74
房地产销售	1,831.12	0.18	364,973.83	5.78	101,009.72	2.09	30,687.76	0.83
其他	87,445.67	8.39	494,776.49	7.83	446,599.55	9.23	156,246.17	4.24
其他业务收入	29,326.42	2.81	53,004.35	0.84	60,912.14	1.26	44,096.46	1.20
营业收入	1,042,812.70	100.00	6,319,862.76	100.00	4,839,584.53	100.00	3,688,790.29	100.00

建筑工程总承包收入是公司最主要的核心业务，近年发展良好。

2017年、2018年、2019年和2020年一季度来自于建筑工程总承包的业

务收入分别为3,457,759.89万元、4,231,063.13万元、5,407,108.08万元以及924,209.50万元，占营业收入的比例分别为93.74%、87.43%、85.56%以及88.63%。公司通过与发包方签署工程承包协议并根据项目工程实际完工进度确认收入。报告期内，该项业务收入随着公司业务规模的扩张而稳步提升。

2017年、2018年、2019年和2020年一季度，发行人房地产销售收入分别为30,687.76万元、101,009.72万元、364,973.83万元和1,831.12万元，占营业收入比例分别为0.83%、2.09%、5.78%和0.18%。房地产开发业务占发行人收入比例很小，整体呈增长态势，主要系报告期内房地产业务结转收入增加影响。

发行人主营业务中其他部分收入主要包括施工机械制造、学费及培训费收入、物业管理费、设计费收入、监理费收入、基坑支护、检验试验、建筑劳务及租赁费等。2017年、2018年、2019年和2020年一季度，其他主营收入分别为156,246.17万元、446,599.55万元、494,776.49万元以及87,445.67万元，占营业收入比例分别为4.24%、9.23%、7.83%和8.39%。

发行人其他业务收入主要包括施工机械、周转材料等出租收入、销售材料收入、销售商品收入及修理加工业务等。2017年、2018年、2019年和2020年一季度，其他业务收入分别为44,096.46万元、60,912.14万元、53,004.35万元以及29,326.42万元，占营业收入比例分别为1.20%、1.26%、0.84%和2.81%，占比较低。

2017-2019年，发行人实现营业收入共计14,848,237.58 万元，获取

补贴收入共计8,885.23 万元，最近三年营业业务收入与补贴收入的比例远大于7: 3，70%以上的收入资金来自发行人自身收益。

2、营业成本分析

报告期内按主营业务构成的成本划分如下：

单位：万元

项目	2020 年一季度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
主营业务成本	935,468.91	97.35	5,604,023.98	99.47	4,265,382.94	99.06	3,252,554.36	99.07
其中：建筑工程成本	854,410.14	88.92	4,847,879.28	86.05	3,771,584.07	87.60	3,093,934.52	94.23
房地产销售	1,434.55	0.15	313,644.17	5.57	84,833.07	1.97	24,431.22	0.74
其他	79,624.23	8.29	442,500.53	7.85	408,965.8	9.50	134,188.62	4.09
其他业务成本	25,441.34	2.65	29,670.38	0.53	40,291.98	0.94	30,679.06	0.93
营业成本	960,910.26	100.00	5,633,694.36	100.00	4,305,674.92	100.00	3,283,233.42	100.00

发行人营业成本主要来自于建筑工程施工总承包。报告期内发行人各项业务营业成本与业务收入变化趋势基本一致。

3、净利润分析

项目	2020 年一季度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于母公司所有者的净利润	8,454.86 万元	97,195.57 万元	89,043.99 万元	54,042.82 万元
净利润率	1.34%	2.27%	2.57%	1.90%
净资产收益率	1.53%	4.41%	7.84%	6.36%

2017年、2018年、2019年和2020年一季度，发行人归属于母公司所有者的净利润分别为54,042.82万元、89,043.99万元、97,195.57万元和8,454.86万元，整体持续稳定增长。发行人净利润主要来自于建筑施工总承包业务的良好发展。

4、净资产收益率分析

2017年、2018年、2019年和2020年一季度，发行人净资产收益率

分别为6.36%、7.84%、5.82%和1.53%，收益率水平整体保持稳定。

（六）现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年一季度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-255,120.07	183,650.02	107,370.36	101,181.17
投资活动产生的现金流量净额	-141,087.76	-1,050,301.89	-659,369.16	-399,605.56
筹资活动产生的现金流量净额	82,174.15	1,896,825.72	569,774.49	595,099.78
现金及现金等价物净增加额	-314,033.68	1,031,126.57	17,814.45	296,599.28

1、经营活动产生的现金流

2017年、2018年、2019年和2020年一季度，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为101,181.17万元、107,370.36万元、183,650.02万元和-255,120.07万元。报告期内，发行人对于资金收付实行积极主动的管理，日常业务经营能够持续为公司实现稳定的现金流净流入。2020年一季度经营活动现金流为负，主要是因为工程结算回款主要集中于年底，一季度原材料采购支出金额较大。

2、投资活动产生的现金流

2017年、2018年、2019年和2020年一季度，发行人投资活动产生的现金流量净额分别-399,605.56万元、-659,369.16万元、-1,050,301.89万元和-141,087.76万元。公司投资活动产生的现金流出主要用于投资项目或购建固定资产支付的现金。

近年来，发行人投资活动产生的现金流净流出均较大，主要是PPP项目投资、固定资产投资以及部分股权收购的规模较大。

3、筹资活动产生的现金流

2017年、2018年、2019年和2020年一季度，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为595,099.78万元、569,774.49万元、1,896,825.72万元和82,174.15万元。近年来，公司筹资活动产生的现金流量净额规模较高，主要是因为随着公司承揽项目的增加，筹资需求也随之增加，公司筹资活动现金流净额也相应增大。

四、发行人资产负债情况

（一）全部土地使用权相关信息

序号	土地证号	坐落	取得方式	用途	土地面积 (平方米)	账面价值 (万元)	入账方式	单价 (万/㎡)	抵押情况	出让金缴纳
1	晋（2016）太原市不动产权第0002121号	龙城大街以南，滨河东路以东	出让	其他商服用地	49,006.91	82,111.08	评估法	1.68	否	是
2	并政地国用（2001）字第20422号	太原狄村南街7号	划拨	住宅	4,245.90	4,076.06	评估法	0.96	否	否
3	并政地国用（1999）字第20473号	太原张家巷36号	划拨	住宅	7,691.26	2,984.21	评估法	0.39	否	否
4	并政地国用（2002）字第20308号	太原市迎泽区山佑巷19号	划拨	住宅	764.10	761.81	评估法	1.00	否	否
5	并政地国用（99）字第20135号	山西省太原市小店区农科北路32号	划拨	工业	39,361.40	16,855.34	评估法	0.43	否	否
6	长治市国用（2005）第00123号	长治市城东路17号	出让	商业、住宅	7,382.90	4,285.77	评估法	0.58	否	是
7	长治市国用（2010）第0068号	长治市城东路17号	出让	商业	4,267.09	2,474.49	评估法	0.58	否	是
8	高新区国用（2003）字第101045997	长治市太行西街北一巷29号	出让	商业、住宅	3,113.93	1,853.41	评估法	0.60	否	是
9	高新区国用（2006）字第101046501-2号	长治市太行西街北一巷29号	出让	住宅	41,338.11	34,929.72	评估法	0.84	否	是
10	高新区国用（2012）第101047004049-1号	长治市英雄北路	出让	综合	6,317.28	3,013.34	评估法	0.48	否	是
11	并政地国用（2009）第20152号	南内环西街89号	划拨	城镇住宅	1,263.60	359.71	评估法	0.28	否	否
12	并政地国用（2003）字第20029号	太原市东安路15号	划拨	住宅	674.04	674.71	评估法	1.00	否	否
13	并政地国用（2004）字第20230号	大王小区11号楼	划拨	住宅	2,118.22	1,126.89	评估法	0.53	否	否
14	市国用（2013）字第2102809号	山西省晋中市榆次市锦纶路253号	出让	商品住宅	15,633.73	7,085.21	评估法	0.45	否	是
15	市国用（2013）字第2102810号	山西省晋中市榆次市锦纶路253号	出让	商务金融	2,788.71	1,567.26	评估法	0.56	否	是
16	并政地国用（2002）字第20585号	亲贤北街8号	划拨	住宅	5,613.21	5,725.47	评估法	1.02	否	否
17	并政地国用（2002）字第20584号	亲贤北街8号	划拨	其他商服用地	2,401.11	1,844.05	评估法	0.77	否	否
18	并政地国用（2010）字第20279号	太原市建设北路346号	划拨	商务金融	575.37	259.49	评估法	0.45	否	否
19	并政地国用（96）字第00223号	太原市水西关南街南一巷12/14号	划拨	住宅	3,637.80	3,754.21	评估法	1.03	否	否
20	并政地国用（2003）字第20489号	太原市亲贤西街9号	划拨	住宅	6,716.59	6,944.95	评估法	1.03	否	否
21	并政地国用（2002）字第20671号	太原市坝陵桥27号	划拨	住宅	2,919.80	3,019.07	评估法	1.03	否	否
22	并政地国用（2002）字第20481号	北圪洞街3号	划拨	住宅	21,997.60	7,281.21	评估法	0.33	否	否
23	并政地国用(2007)第20445号	恒山路51号	划拨	城镇单一住宅	56,845.73	22,851.98	评估法	0.40	否	否
24	并政地国用（2001）字第20361号	太原并州南路73号	划拨	商业	2,422.30	2,443.44	评估法	1.01	否	否
25	并政地国用（2002）字第20491号	太原市并州南路37号	划拨	住宅	1,500.10	1,501.67	评估法	1.00	否	否
26	侯国用（94）字第024号	侯马市幸福街	划拨	住宅	54,531.60	4,144.40	评估法	0.08	否	否

2020 年山西建设投资集团有限公司政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券（第二期）募集说明书

27	并政地国用（2000）字第 20360 号	太原市河西區西渠路 14 号	划拨	住宅	4,893.10	2,338.90	评估法	0.48	否	否
28	并政地国用（2000）字第 20101 号	太原市张家巷 35 号	划拨	住宅	10,368.81	1,341.42	评估法	0.13	否	否
29	并政地国用（2002）字第 20418 号	太原市体育北路	划拨	住宅	11,956.32	13,146.30	评估法	1.10	否	否
30	并政地国用（97）字第 00621 号	太原市解放南路 54 号	划拨	住宅	4,128.10	4,598.70	评估法	1.11	否	否
31	并政地国用（2003）字第 20155 号	太原市解放南路 54 号	划拨	住宅	6,766.46	7,558.14	评估法	1.12	否	否
32	并政地国用（98）字第 20255 号	太原市河西區彭村路	划拨	住宅	11,705.40	5,354.25	评估法	0.46	否	否
33	并政地国用（2007）第 20510 号	太原市玉河东街	划拨	城镇单一住宅	6,205.28	2,984.74	评估法	0.48	否	否
34	同国用（2000）第 00022 号	大同市新開南路 12 号	划拨	住宅	12,866.15	2,830.55	评估法	0.22	否	否
35	同国用（2000）第 00023 号	大同市新開南路 12 号	划拨	住宅	3,098.37	647.56	评估法	0.21	否	否
36	同国用（2000）第 00024 号	大同市新開南路 12 号	划拨	工业、住宅	2,741.46	408.48	评估法	0.15	否	否
37	同国用（1998）第 00094 号	大同市新開南路 12 号	出让	住宅、商业	1,510.00	543.60	评估法	0.36	否	否
38	并政地国用（2007）字第 20507 号	太原市体育西路 15 号	划拨	住宅	29,462.60	11,682.53	评估法	0.39	否	否
39	并政地国用（2014）字第 00008 号	太原高新技术产业开发区汽贸路以东	出让	住宅	32,205.70	14,270.46	评估法	0.44	否	是
40	晋（2016）太原市不动产权第 0002123 号	龙城大街以南，滨河东路以东	出让	住宅商业用地	32,751.07	35,927.92	评估法	1.10	否	是
41	侯国用（2009）第 084 号	侯马市浹滨区建工路	出让	住宅用地	2,457.50	14.76	成本	0.01	否	是
42	侯开国用（2014）第 013 号	侯马市中心街以西、新田路南侧	出让	商住用地	9,528.76	478.61	成本	0.05	否	是
43	晋（2017）太原市不动产权证明第 0002287 号	平阳路东巷 22 号	出让	住宅	14,647.11	15,770.00	成本法	1.08	否	是
44	晋（2019）晋城市不动产权第 0011245 号	新市东街与武庄路东南角	出让	商服用地、城镇住宅用地	35,765.00	8,640.00	成本法	0.24	否	是
45	并政地国用（2013）第（00194）号 并政地国用（2013）第（00195）号	万柏林区北至九院沙河、东至九院沙河、西至和平南路、南至省地质勘查工程院	出让	城镇住宅用地、其他商服用地	43,036.03	18,180.00	成本法	0.42	否	是
46	晋（2016）晋中市不动产权第 0000216 号	晋中市榆次区蕴华中学北侧、诚信路东侧	出让	商住用地	8,087.27	2,717.51	成本法	0.34	否	是
47	晋（2019）长治市屯留区不动产权第 0000979 号	屯留县麟绛镇郭村	出让	住宅用地、商服用地	22,271.00	1,293.63	成本法	0.06	否	是
48	侯开国用 2015 第 014 号 K10013	侯马市新田东路	出让	商、宅用地	7,486.59	1,292.53	成本法	0.17	否	是
49	晋 2018 太原市不动产权第 0126687 号	太原市小店区张家巷 14 号	出让	城镇住宅用地	7,465.62	5,568.15	成本法	0.75	否	是
50	并政地国用（2013）00035 号、并政地国用（2013）00036 号、并政地国用（2013）00037 号、并政地国用（2013）00038 号、并政地国用（2013）00039 号、并政地国用（2013）00040 号	太原市万柏林区和北平路西宮南二巷 46 号	出让	商业加住宅	63,519.49	16,887.45	成本法	0.27	否	是
51	晋（2020）泽州县不动产权第 0000069 号	泽州县金村镇赵庄村	出让	其他商服用地、城镇住宅用地	48,364.00	29,020.00	成本法	0.60	否	是
52	晋（2020）泽州县不动产权第 0000079 号	泽州县金村镇赵庄村	出让	其他商服用地、城镇住宅用地	27,408.00	16,444.00	成本法	0.60	否	是
53	晋（2019）晋中市不动产权第 0023099 号	晋中市榆次区新生西街南侧、柳西路东侧	出让	城镇住宅用地	5,979.17	2,104.00	土地出让金	0.35	否	是
54	晋（2019）晋中市不动产权第 0023100 号	晋中市榆次区新生西街南侧、柳西路东侧	出让	城镇住宅用地	38,689.77	13,541.00	土地出让金	0.35	否	是
55	15000511374（蒙【2019】赤峰市不动产权第 0047151 号）	内蒙古赤峰市红山区桥北鎮六大街村 C05-02 地块	出让	商品房开发	57,967.80	31,363.56	成本法	0.54	否	是
56	琼（2018）海口市不动产权第 0018176 号	海口市美苑路以西、美祥路以南 C0505-1 地块	出让	城镇住宅用地	8,490.32	1,052.32	成本法	0.12	是	是
57	琼（2018）海口市不动产权第 0018907 号	海口市美苑路以西、美祥路以南 C0503-1 地块	出让	城镇住宅用地	13,657.80	1,692.79	成本法	0.12	是	是
58	琼（2019）海口市不动产权第 0039657 号	海口市下洋瓦灶片区棚改回迁商品房 C0502 地块	出让	商服用地、城镇住宅用地	34,448.11	10,157.56	成本法	0.29	否	是
59	琼（2019）海口市不动产权第 0116925 号	海口市下洋瓦灶片区棚改 C0503-2 地块	出让	城镇住宅用地	8,851.22	5,239.14	成本法	0.59	否	是
60	太原市赵北峰 HGZ-1732	东峰路以西，规划路以东、以南、以北	出让	住宅、商业	79,365.74	5,167.43	成本法	0.07	否	是
61	太原市赵北峰 HGZ-1733	赵北峰村以南、以西，规划路以东、以北	出让	小学	14,003.29	628.95	成本法	0.04	否	是
62	太原市赵北峰 HGZ-1734	东峰路以东，规划路以西、以南、以北	出让	住宅、商业、托幼	71,292.83	4,799.01	成本法	0.07	否	是

2020 年山西建设投资集团有限公司政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券（第二期）募集说明书

63	太原市赵北峰 HGZ-1735	迎泽区赵北峰位于赵北峰储备用地西北、规划 20 米路以东	出让	住宅、商业	11,560.16	953.35	成本法	0.08	否	是
64	太原市赵北峰 HGZ-1736	迎泽区赵北峰村东峰路以西、南内环东街以北、规划绿化带以东、规划 30 米路以南	出让	商业	11,852.23	801.96	成本法	0.07	否	是
65	太原市赵北峰 HGZ-1737	迎泽区赵北峰村东峰路以东、南内环东街以北、规划 20 米路以南	出让	商业	9,601.06	654.51	成本法	0.07	否	是
66	三土房（2015）字第 01566 号	三亚市荔枝沟镇下抱坡管区和金鸡岭农场	出让	商业、住宅	23,333.29	11,377.08	成本法	0.49	是	是
67	琼（2019）海口市不动产权第 0027068 号	海口市白沙坊片区棚改 A0208 地块	出让	城镇住宅用地	31,473.12	27,526.01	成本法	0.87	否	是
68	琼（2020）海口市不动产权第 0000786 号	海口市龙华区面前坡 B0201 地块	出让	城镇住宅用地	26,326.80	23,749.41	成本法	0.90	否	是
69	已缴纳出让金，土地证尚在办理过程中	海口市龙华区南海大道北侧坡博巷 C7-2-2 地块	出让	城镇住宅用地	5,203.46	2,998.13	成本法	0.58	否	是
70	并政地国用（2013）第 00363 号	解放北路 99 号	出让	城镇住宅用地	3,361.50	757.00	成本法	0.23	否	是
71	晋（2018）太原市不动产权第 0076337 号	小店区太榆路以东，东至、北至规划路，西至太榆路，南至太原田和食品集团有限公司用地	出让	城镇住宅用地	41,407.60	41,750.00	成本法	1.01	是	是
72	晋 2018 孟县不动产权第 0000425 号	阳泉市孟县孙家庄镇大吉村	出让	商住	117,091.23	6,167.00	成本法	0.05	否	是
73	孟国用（2012）651 号	阳泉市孟县孙家庄镇大吉村	出让	商业	46,578.70	2,802.00	成本法	0.06	否	是
74	晋（2017）晋城市不动产权第 0012168 号	北环路北、规划司徒路西	出让	商服用地、城镇住宅用地	68,618.00	14,094.00	成本法	0.21	否	是
75	晋（2018）泽州县不动产权第 0000861 号	泽州县金村镇黄头村	出让	住宅用地、商服用地	39,099.28	2,650.00	成本法	0.07	否	是
76	晋（2020）晋城市不动产权第 0006692 号	畅安路东、规划尚安街南	出让	住宅用地、商服用地	20,783.00	5,143.00	成本法	0.25	否	是
77	晋（2020）晋城市不动产权第 0001616 号	畅安路东、规划永安路南	出让	其他商服用地、城镇住宅用地	19,855.00	5,050.00	成本法	0.25	否	是
78	晋（2019）永济市不动产权第 0001680 号	永济市河东大道东段西侧	出让	其他商服用地、城镇住宅用地	57,298.30	9,970.48	成本法	0.17	否	是
79	晋（2018）潞城市不动产权第 0000500 号	潞城城市潞华办事处西街社区	出让	其他普通商品住房用地	36,037.08	6,046.00	成本法	0.17	否	是
80	阳国用（2014）第 016 号	阳城县凤城镇下李村	出让	其他普通商品住房用地	30,202.00	2,570.00	成本法	0.09	否	是
81	忻国用(2014)字第 0100037 号	忻州市忻府区豆罗工业园区	出让	工业	97,600.00	3,650.58	成本法	0.04	否	是
82	晋（2017）大宁县不动产权第 0000006 号	大宁县曲峨镇内史村	出让	工业	81,330.30	1,226.27	成本法	0.02	否	是
83	晋（2018）清徐县不动产权第 000819 号	清徐县集义乡中辽西村	出让	工业	230,631.00	10,407.26	成本法	0.05	否	是
84	晋（2019）清徐县不动产权第 0000517 号	清徐县集义乡中辽西村太太路东	出让	工业	200,207.07	9,755.85	成本法	0.05	否	是
85	地字第 140400201802028 号	长治市高新技术开发区太行北路 197 号	出让	工业	17,206.67	468.77	成本法	0.03	否	是
86	晋（2019）运经开不动产权第 0007503 号	山西省运城市经济技术开发区河东东街以南、港南大道以东	出让	工业用地	99,986.29	1,957.03	成本法	0.02	否	是
87	晋（2019）高平市不动产权第 0000818 号	高平市三甲镇底池村西侧	出让	工业用地	124,972.00	4,479.52	成本法	0.04	否	是
88	并政地国用(96)字第 00224 号	太原市迎泽区新建路八号	作价出资	办公用地	6,351.24	9,287.08	成本法	1.46	否	是
89	侯国用(94)字第 062 号	临汾市侯马市浍滨区新田东路	作价出资	工业用地	73,052.17	4,171.62	成本法	0.06	否	是
90	侯国用(97)字第 010700301 号	临汾市侯马市浍滨区合欢路西侧	作价出资	工业用地	13,760.74	730.09	成本法	0.05	否	是
91	侯国用(94)字第 028 号	临汾市侯马市浍滨区建工路	作价出资	工业用地	12,547.09	716.50	成本法	0.06	否	是
92	运盐国用(2004)第 G01001 号(40)2582 号	运城市新源路	作价出资	办公用地	3,337.30	785.96	成本法	0.24	否	是
93	并政地国用(98)20036	太原市双塔南巷王家峰	作价出资	工业用地	16,940.00	1,148.31	成本法	0.07	否	是
94	并政地国用(1999)20321	太原市杏花岭区东华门 2 号	作价出资	工业用地	7,212.76	1,056.35	成本法	0.15	否	是
95	并政地国用(1995)字第 00290 号	太原市河西区上庄街	作价出资	工业用地	8,933.80	680.51	成本法	0.08	否	是
96	并政地国用(2009)第 20153 号	太原市南内环西街 89 号	作价出资	工业用地	3,658.44	463.85	成本法	0.13	否	是
97	国用字第 1108203	长治市黄碾	作价出资	办公用地	2,750.46	205.58	成本法	0.07	否	是

2020 年山西建设投资集团有限公司政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券（第二期）募集说明书

98	长治高新区国用（2014）第 101046501-2-1 号	长治市潞州区太行西街北一巷	作价 出资	综合用地	1,059.36	368.73	成本法	0.35	否	是
99	长治高新区国用（2014）第 101046501-2-2 号	长治市太行西街建巷	作价 出资	办公用地	6,131.92	1,964.25	成本法	0.32	否	是
100	并政地国用 2016 第 20235 号	太原市尖草坪区恒山路 20 号	作价 出资	工业用地	36,169.55	4,751.98	成本法	0.13	否	是
101	并政地国用(96)字第 00449 号	太原市万柏林区河西西矿街清光巷	作价 出资	工业用地	7,495.80	404.25	成本法	0.05	否	是
102	并政地国用(2000)字第 20251 号	太原市杏花岭区胜利街 1 号	作价 出资	工业用地	25,317.94	3,245.41	成本法	0.13	否	是
103	并政地国用(2002)字第 20758 号	太原市迎泽区建设南路 65 号	作价 出资	工业用地	1,179.06	147.37	成本法	0.12	否	是
104	并政地国用(2016)第 20259 号	太原市杏花岭区凯旋街	作价 出资	工业用地	15,038.10	1,139.49	成本法	0.08	否	是
105	并政地国用(2002)字第 20514 号	太原市平阳路 292 号	作价 出资	工业用地	625.16	92.68	成本法	0.15	否	是
106	同国用(1992)字第 00668 号	大同市新中南菜弃耕地	作价 出资	仓储用地	9,390.71	804.38	成本法	0.09	否	是
107	晋开国用(2007)字第 0201001 号	榆次市经济开发区汇通路 89 号	作价 出资	办公用地	7,006.59	2,416.43	成本法	0.34	否	是
108	并政地国用(2000)字第 20359 号	太原市万柏林区西渠路 14 号	作价 出资	工业用地	2,057.10	308.87	成本法	0.15	否	是
109	并政地国用(96)字第 00775 号	太原市万柏林区小井峪街	作价 出资	工业用地	9,489.70	1,234.45	成本法	0.13	否	是
110	晋（2019）太原市不动产权第 0009906 号	太原市尖草坪区恒山路 51 号	作价 出资	工业用地	214,686.03	31,377.65	成本法	0.15	否	是
111	并政地国用(2011)第 20392 号	太原市尖草坪区恒山路 51 号	作价 出资	工业用地	19,649.56	2,871.90	成本法	0.15	否	是
112	并政地国用(2003)字第 20695 号	太原市万柏林区和平北路 195 号	作价 出资	工业用地	14,160.80	1,765.74	成本法	0.12	否	是
113	并政地国用(2000)字第 20179 号	太原市尖草坪区西留路 7 号	作价 出资	工业用地	136,615.39	8,769.73	成本法	0.06	否	是
114	并政地国用(2000)字第 20182 号	太原市尖草坪区西留路 7 号	作价 出资	工业用地	64,343.74	4,130.41	成本法	0.06	否	是
115	并政地国用(2000)字第 20183 号	尖草坪区西留路 7 号	作价 出资	工业用地	38,240.58	2,454.77	成本法	0.06	否	是
116	并政地国用(2006)第 20201 号	太原市万柏林区西宫南二巷 46 号	作价 出资	工业用地	1,847.55	230.37	成本法	0.12	否	是
117	并政地国用(98)字第 20081 号	太原市万柏林区河西玉河街 14 号	作价 出资	办公用地	6,002.68	4,458.49	成本法	0.74	否	是
118	并政地国用(2002)字第 20441 号	太原市杏花岭区晋安东街北一条 1 号	作价 出资	工业用地	3,739.94	209.46	成本法	0.06	否	是
119	并政地国用(1998)字第 20053 号	太原市河西区和平北路 112 号	作价 出资	工业用地	1,016.30	138.60	成本法	0.14	否	是
120	并政地国用(2004)字第 20407 号	太原市漪汾街 221 号	作价 出资	工业用地	3,261.53	418.41	成本法	0.13	否	是
121	并政地国用(1999)20189 号	太原市小店区新寇庄北街 35 号	作价 出资	工业用地	11,451.77	1,581.14	成本法	0.14	否	是
122	并政地国用(2003)字第 20124 号	太原市迎泽区解放南路 338 号	作价 出资	工业用地	877.29	121.65	成本法	0.14	否	是
123	并政地国用（2002）字第 20443 号	太原市小店区南坪头村	作价 出资	工业用地	15,301.02	815.71	成本法	0.05	否	是
124	并政地国用(2002)字第 20440 号	太原市小店区南坪头村	作价 出资	工业用地	34,418.60	1,834.89	成本法	0.05	否	是
125	并政地国用(2002)字第 20442 号	太原市小店区南坪头村	作价 出资	工业用地	2,076.60	107.39	成本法	0.05	否	是
126	并政地国用(2002)字第 20444 号	太原市小店区南坪头村	作价 出资	工业用地	62,381.60	3,325.63	成本法	0.05	否	是
127	并政地国用 2003 第 20487 号	太原市亲贤西街 9 号	作价 出资	工业用地	1,515.82	224.42	成本法	0.15	否	是
128	并政地国用(2000)字第 20266 号	太原市万柏林区和平南路 300 号	作价 出资	工业用地	7,743.85	573.64	成本法	0.07	否	是
129	并政地国用(2002)字第 20417 号	太原市小店区并州南路 47 号	作价 出资	工业用地	8,794.64	1,281.00	成本法	0.15	否	是
130	晋(2019)晋中市不动产权第 0001079 号	晋中市新生西街 76 号	作价 出资	工业用地	17,392.09	1,343.90	成本法	0.08	否	是
131	并政地国用(2009)第 20016 号	太原市小店区八一街 8 号(平阳路 290 号)	作价 出资	科教用地	5,864.25	1,734.10	成本法	0.30	否	是
132	援赞比亚利维·姆瓦纳瓦萨医院 1896/M	卢萨卡（Lusaka）	出让	工业用地	2,000.00	263.40	成本法	0.13	否	是

（二）全部投资性房地产相关信息

编号	权证编号	土地位置	土地用途	证载面积(m ²)	账面价值(万元)	入账方式	单价(万/m ²)	抵押情况	是否出租
----	------	------	------	-----------------------	----------	------	-----------------------	------	------

2020 年山西建设投资集团有限公司政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券（第二期）募集说明书

1	晋（2016）太原市不动产权第 0002121 号	龙城大街以南、滨河东路以东	其他商服用地	49,006.91	82,111.08	出让	1.68	否	是
2	并政经开地国用（2013）第 00021 号	太原经济技术开发区新化路 8 号	商业金融	8,528.00	此两块土地的价值并入房产统一评估	出让	此两块土地的价值并入房产统一评估	否	否
3	同国用（1998）第 00094 号	大同市新开南路 12 号	住宅、商业	1,510.00		出让		否	否
4	房权证并字第 00103786 号	太原市并州南路 47 号	房屋	3,725.76	232.59	房屋	0.06 ¹	否	否
5	房权证并字第 00103785 号	太原市并州南路 47 号	房屋	2,418.96	124.46	房屋	0.05	否	否
6	房权证并字第 00103786 号	太原市并州南路 47 号	房屋	638.00	31.05	房屋	0.05	否	否
7	晋房权证并字第 1000106138 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	713.89	790.78	房屋	1.11	否	否
8	晋房权证并字第 1000106139 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,223.43	1355.19	房屋	1.11	否	否
9	晋房权证并字第 1000106140 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,223.43	1355.19	房屋	1.11	否	否
10	晋房权证并字第 1000106141 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,223.43	1355.19	房屋	1.11	否	否
11	晋房权证并字第 1000106142 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,223.43	1368.77	房屋	1.12	否	否
12	晋房权证并字第 1000106143 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,223.43	1368.77	房屋	1.12	否	否
13	晋房权证并字第 1000106144 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,223.43	1368.77	房屋	1.12	否	否
14	晋房权证并字第 1000106145 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,223.43	1368.77	房屋	1.12	否	否
15	晋房权证并字第 1000106146 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,223.43	1382.35	房屋	1.13	否	否
16	晋房权证并字第 1000106135 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,223.43	1382.35	房屋	1.13	否	否
17	晋房权证并字第 1000106136 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,241.64	1402.93	房屋	1.13	否	否
18	晋房权证并字第 1000106137 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,241.64	1402.93	房屋	1.13	否	否
19	晋房权证并字第 1000106126 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,281.79	1419.84	房屋	1.11	否	否
20	晋房权证并字第 1000106127 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,617.43	1791.63	房屋	1.11	否	否
21	晋房权证并字第 1000106128 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,768.89	1959.4	房屋	1.11	否	否
22	晋房权证并字第 1000106129 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,165.97	1291.54	房屋	1.11	否	否
23	晋房权证并字第 1000106130 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,165.97	1304.49	房屋	1.12	否	否
24	晋房权证并字第 1000106131 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,165.97	1304.49	房屋	1.12	否	否
25	晋房权证并字第 1000106132 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,165.97	1304.49	房屋	1.12	否	否
26	晋房权证并字第 1000106133 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,165.97	1304.49	房屋	1.12	否	否
27	晋房权证并字第 1000106134 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,165.97	1317.43	房屋	1.13	否	否
28	晋房权证并字第 1000106123 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,165.97	1317.43	房屋	1.13	否	否
29	晋房权证并字第 1000106124 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,165.97	1317.43	房屋	1.13	否	否
30	晋房权证并字第 1000106125 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,165.97	1317.43	房屋	1.13	否	否
31	晋房权证并字第 1000106121 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	5,183.46	2778.85	房屋	0.54	否	否
32	晋房权证并字第 1000106122 号	经济开发区新化路 8 号	房屋	1,989.88	1102.19	房屋	0.55	否	否
33	同房权证城字第 01006347 号	大同城区新开南路 12 院	房屋	2,887.00	1945.26	房屋	0.67	否	否

发行人投资性房地产为持有待增值或用于出租的土地使用权和房屋。2017至2019年公允价值变动损益科目中投资性房地产评估价值变动对净利润的影响分别为： -1,376.75万元、16,534.60万元和14,527.65

¹ 编号 4-6 的 3 处房屋评估单价较低，主要是因为对应建筑物建成于 1960 年，建造时间较早。

万元。2017年和2018年的评估价值依据中瑞国际资产评估（北京）有限公司出具的《山西建设投资集团有限公司拟以财务报告为目的确定投资性土地使用权市场价值项目资产评估报告》确定；2019年的评估增值依据北京国友大正资产评估有限公司出具的大正评报字（2020）第031A号资产评估报告确定。

（三）2019年末前五大项在建工程

单位：万元

序号	项目名称	项目类型	建设期限	是否政府代建	账面价值
1	运城市中心城区集中供热热电联产项目	一般工程	2017.03-2019.03	否	142,760.49
2	赤峰市红山经济开发区市政建设 PPP 项目	一般工程	2017.08-2020.10	否	77,827.43
3	寿阳 PPP 项目	一般工程	2016.09-2020.10	否	58,622.74
4	马龙陡坡梁子 47.5MW 风力发电项目	一般工程	2018.05-2020.03	否	32,720.87
5	怀仁陶瓷职业技术学院项目	一般工程	2018.04-2020.11	否	30,302.38

（四）2019年末应收款项相关信息

发行人2019年末应收账款、其他应收款、长期应收款中前五大明细如下：

应收账款

单位：万元

序号	债务人名称	账面余额(万元)	账龄	应收账款性质
1	国家电投集团和顺东方新能源发电有限公司	18,318.16	1 年以内	工程款
2	山西德聚仁兴供应链管理有限公司	14,218.55	1 年以内	工程款
3	山西振企时代科贸有限公司	13,624.63	1 年以内	工程款
4	宁武县教育和文化局	13,240.39	1 年以内	工程款
5	晋中开发区投资建设有限公司	12,069.67	1 年以内	工程款
合计		71,471.40		

其他应收款

单位：万元

序号	欠款单位	入账价值	账龄	性质
1	三亚京基花园开发有限公司	33,669.03	1 年以内	暂收暂付款
2	山西锦地裕华房地产开发有限公司	25,351.78	1 年以内	暂收暂付款
3	柳林县铝循环工业园区管理委员会	28,743.64	1 年以内	暂收暂付款
4	菏泽市牡丹区住房和城乡建设局	20,000.00	1-2 年	保证金
5	北京广恒房地产开发有限责任公司	17,772.46	1 年以内	暂收暂付款
合计		25,536.91		

长期应收款

单位：万元

序号	欠款单位	入账价值	账龄（年）	性质
1	晋中市住房和城乡建设局	352,735.56	1 年以内&1-2 年 &2-3 年	可用性服务费、 工程款
2	天津大通投资集团	23,515.43	1 年以内	融资租赁款
3	运城市住房保障和城乡建设管理局	23,361.56	1 年以内、1-2 年、 2-3 年	劳务费
4	天津港东疆建设开发有限公司	22,526.82	2-3 年	融资租赁款
5	POLY RITA COMMUNITIES (M)SDN BHD	9,557.83	1 年以内	工程款
合计		431,697.20		

（五）有息负债

2017年末、2018年末、2019年末和2020年一季度末，发行人有息债务合计分别为1,437,399.10万元、2,071,362.51万元、3,066,185.89万元和3,192,479.45万元，具体构成如下：

发行人近三年及一期末有息负债结构表

单位：万元

科目	2020 年一季 度末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
短期借款	615,693.71	562,132.52	646,204.67	469,648.29
一年内到期的非流动负债	181,052.26	165,408.92	115,839.58	7,375.00
长期借款	1,676,577.09	1,550,933.89	847,567.65	628,983.25
应付债券	438,039.64	437,820.52	79,665.78	209,237.92
长期应付款	81,116.75	99,890.04	176,050.83	119,154.60
其他流动负债	200,000.00	250,000.00	206,034.00	3,000.00
合计	3,192,479.45	3,066,185.89	2,071,362.51	1,437,399.06

截止2019年末发行人前十大有息负债明细情况

单位：万元

序号	债权人	借款类别	债务规模	票面利率	期限	抵质押情况
1	中国光大银行太原双西支行	长期借款	135,714.00	4.90%	21 年	晋中市城区东南外环道路快速化改造项目特许经营权下应收账款
2	工商银行运城河东支行	长期借款	102,240.00	5.15%	29 年	无
3	20 山西建投 CP001 债券投资人	债券	100,000.00	2.83%	1 年	无
4	19 潇河可转债	债券	90,200.00	9.50%	59 月	无
5	上海爱建信托有限责任公司	长期借款	73,000.00	7.05%	12 年	内蒙古晋辽建设发展有限公司将其拥有的 PPP 项目对应的应收账款质押担保
6	16 晋建发债券投资人	债券	70,874.48	7.50%	5 年	无
7	19 晋建发债券投资人	债券	68,789.31	5.98%	3+2 年	无
8	19 晋建 Y2 债券投资人	债券	55,000.00	4.99%	3+N 年	无
9	19 山西建投 MTN002 债券投资人	债券	50,000.00	4.85%	3 年	无
10	19 山西建投 MTN001 债券投资人	债券	50,000.00	4.92%	3 年	无

（六）2019年末债务偿还压力测算

单位：万元

年份	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
有息负债当年偿付规模							
其中：银行借款偿还规模	689,489	237,079	338,822	102,061	89,290	67,277	61,562

其他债务偿还规模	288,052	134,389	220,419	11,988	160,977	1,988	1,988
本次债券偿付规模	-	-	-	-	-	-	-
合计	977,541	371,468	559,241	114,049	250,266	69,265	63,550

年份	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
有息负债当年偿付规模							
其中：银行借款偿还规模	58,554	57,648	56,301	56,021	56,021	48,938	48,938
其他债务偿还规模	1,988	1,988	1,988	-	-	-	-
本次债券偿付规模	-	-	-	-	-	-	-
合计	60,542	59,636	58,289	146,021	56,021	48,938	48,938

年份	2034	2035	2036	2037	2038	2039 及以后	合计
有息负债当年偿付规模							
其中：银行借款偿还规模	47,277	42,886	38,823	32,691	29,619	81,125	2,240,423
其他债务偿还规模	-	-	-	-	-	-	825,763
本次债券偿付规模	-	-	-	-	-	-	90,000
合计	47,277	42,886	38,823	32,691	29,619	81,125	3,156,186

（七）2019年末受限资产情况

单位：亿元

序号	项目	期末账面价值	受限原因
1	货币资金	22.50	保证金
2	存货	12.89	抵押
3	长期股权投资	0.35	质押
4	固定资产	0.02	抵押
合计		35.75	

（八）关联交易

1、截止 2019 年底，发行人无控制关系的关联方情况如下：

序号	关联方名称	与公司关系
1	山西金地源地质科技有限公司	合营企业
2	山西怡建幕墙有限公司	合营企业
3	山西广电房地产开发有限公司	合营企业
4	山西建投太行股权投资合伙企业（有限合伙）	联营企业
5	山西鑫汾泰工程项目管理有限公司	联营企业

序号	关联方名称	与公司关系
6	孟县双祥建设投资有限公司	联营企业
7	晋城晋建国道改线工程有限公司	联营企业
8	山西晋轩堂房地产开发有限公司	联营企业
9	柳林县四好公路建设管理有限公司	联营企业
10	娄烦县建发基础设施投资有限公司	联营企业
11	山西农谷建设发展有限公司	联营企业
12	山西建投广裕工程项目管理有限公司	联营企业
13	山西建投晋发公路工程有限公司	联营企业
14	山西建投晋朔项目管理有限公司	联营企业
15	山西建投远大建筑工业股份有限公司	联营企业
16	山西六建集团有限公司	联营企业
17	北京广恒房地产开发有限责任公司	联营企业
18	祁县广惠市政建设工程有限公司	联营企业
19	祁县广济建设管理有限公司	联营企业
20	清徐广洁环境治理有限公司	联营企业
21	腾冲广恒房地产开发有限责任公司	联营企业
22	腾冲广恒信达房地产开发有限责任公司	联营企业
23	山西滨汾物业集团有限公司	联营企业
24	晋城市华丰奥通混凝土工程有限公司	联营企业
25	潞城市三杰建设管理有限公司	联营企业
26	蒲县诚泰建设项目管理有限公司	联营企业
27	蒲县宏泰建设项目管理有限公司	联营企业
28	山西承天设备租赁有限公司	联营企业
29	山西华丰承达建筑机械施工工程有限公司	联营企业
30	高平市山安五路一河建设发展有限公司	联营企业
31	壶关县山安两路三街建设发展有限公司	联营企业
32	定襄县定盛嘉业城市建设有限公司	联营企业
33	二连浩特市博创嘉业城市建设有限公司	联营企业
34	河曲县博创城市建设管理有限公司	联营企业
35	洪洞县杏睿嘉业城市建设管理有限公司	联营企业
36	临猗县兴临嘉业城市建设有限公司	联营企业
37	潞城市兴潞城市建设有限公司	联营企业
38	沁水县嘉业建设有限公司	联营企业
39	夏县利泽水利工程有限公司	联营企业
40	朔州市五校建设投资有限公司	联营企业
41	文水县五文建设投资有限公司	联营企业
42	翼城县五翔建设投资有限公司	联营企业

序号	关联方名称	与公司关系
43	山西拓研公路工程有限公司	联营企业
44	山西拓远道路工程有限公司	联营企业
45	山西立地房地产开发有限公司	联营企业

2、2019 年关联交易情况

2019 年末应收关联方款项（单位：万元）

项目名称	关联方	2019 年末余额
其他应收款	三亚东吉水产食品有限公司	251.50
	山西滨汾物业集团有限公司	20.90
	山西建筑天筑兆光绿色建材科技有限公司	200.35
	山西金点源房地产营销策划有限公司	100.00
	山西卓生昌科技有限公司	13.10
	腾冲广恒信达房地产开发有限责任公司	107.10
	天津雍鑫盛世房地产开发有限公司	17,080.94
	山西六建集团有限公司	14.35
	山西怡建幕墙有限公司	49.88
	山西裕昌房地产开发有限公司	46,465.12
	太原晋泽置业有限公司	10.64
	山西晋宣堂房地产开发有限公司	1,647.60
	腾冲广恒房地产开发有限责任公司	6,505.37
	北京广恒房地产开发有限责任公司	17,772.46
	山西宝金晖建筑机具租赁有限公司	4.00
	晋城市园区开发建设运营有限公司	50.00
	山西天宇通建筑工程检测有限公司	176.29
	山西六建集团有限公司	540.11
	山西三建承达机械施工工程有限公司	541.38
	山西承天设备租赁有限公司	1,210.24
应收账款	大同市城镇建设有限责任公司	200.00
	潞城市杰建设管理有限公司	202.78
	三亚东吉水产食品有限公司	1,710.75
	山西建投天筑兆光绿色建材料科技有限公司	21.09
	山西转型综改示范区山安绿色建材科技有限公司	3,000.69
	腾冲广恒信达房地产开发有限公司	4,056.23
	长治市长高智汇长晋建设工程有限公司	60.00
	山西建投远大建筑工业股份有限公司	6.62
	山西六建集团有限公司	3,758.50
	山西立地房地产开发有限公司	615.16
	山西水投碧源水处理有限公司	1,834.20
	晋城市华丰奥通混凝土工程有限公司	55.40

	北京西元祥泰房地产开发有限公司	464.76
	山西裕昌房地产开发有限公司	1,493.74
	太原晋泽置业有限公司	3,885.42
	腾冲广恒房地产开发有限责任公司	2,068.82
	山西宝金晖建筑机具租赁有限公司	2,114.45
	晋城市园区开发建投运营有限公司	439.24
	山西广电房地产开发有限公司	50.00
预付款项	三亚东吉水产食品有限公司	688.06
	山西建投天筑兆光绿色建材科技有限公司	27.70
	山西六建集团有限公司	360.00
	山西裕昌房地产开发有限公司	1,122.04
	太原晋泽置业有限公司	5.00
	山西承天设备租赁有限公司	448.31

2019 年末应付关联方款项（单位：万元）

项目名称	关联方名称	2019 年末余额
应付账款	山西建投天筑兆光绿色建材科技有限公司	12.61
	山西天宇通建筑工程检测有限公司	47.66
	山西建投远大建筑工业股份有限公司	2,343.79
	山西六建集团有限公司	11,477.88
	山西水投碧源水处理有限公司	1.73
	山西怡建幕墙有限公司	330.60
	晋城市华丰奥迪通混凝土工程有限公司	434.37
	山西裕昌房地产开发有限公司	7.46
	山西宝金晖建筑机具租赁有限公司	2,111.49
	晋城市园区开发建设运营有限公司	4.18
	山西三建承达机械施工工程有限公司	130.68
	山西承天设备租赁有限公司	308.61
预收账款	山西华丰承达建筑机械施工工程有限公司	164.98
	山西六建集团有限公司	72.55
	北京西元祥泰房地产开发有限公司	518.10
	晋城市园区开发建设运营有限公司	525.33
	山西承天设备租赁有限公司	1,239.80
	高平市华铭安房地产开发有限公司	185.90
	山西三建承达机械施工工程有限公司	541.18
其他应付款	大同市城镇建设有限责任公司	200.00
	潞城市三杰建设管理有限公司	202.78
	山西滨汾物业集团有限公司	23.30
	山西建投天筑兆光绿色建材科技有限公司	1.74
	天津雍鑫盛世房地产开发有限公司	94.38
	长治市长高智汇长晋建设工程有限公司	60.00
	山西怡建幕墙有限公司	12.91
	晋城市华丰奥通混凝土工程有限公司	55.40

	山西裕昌房地产开发有限公司	7,412.76
	太原晋泽置业有限公司	1627.30
	北京广恒房地产开发有限责任公司	6.60
	山西宝金晖建筑机具租赁有限公司	1,970.16
	山西广电房地产开发有限公司	3,000.00

（九）高利融资情况

截至2019年末发行人高利融资情况表

贷款单位	期限	利率	金额（万元）
山西信托股份有限公司	2019.4.1-2022.4.1	11.40%	32,000.00
山西信托股份有限公司	2019.11.29—2022.4.1	11.40%	8,000.00
山西信托股份有限公司	2018.5.28-2021.5.27	11.30%	9,000.00
晋阳资产股份管理有限公司	2019.4.19-2021.1.19	10.75%	15,000.00
贵安融资租赁有限公司	2018.05.30-2021.03.30	10.20%	5,465.60
晋信资本投资公司	2019.11.15-2020.10.15	10.00%	5,000.00
平安融资租赁有限公司	2018.08.21-2021.02.21	9.92%	1,632.00
远东宏信（天津）融资租赁有限公司	2019.10.18-2022.10.18	9.87%	3,079.58
上实融资租赁有限公司	2018.07.27-2021.07.27	9.78%	16,500.00

截止2019年末，发行人高利融资（超过同期、同期限银行贷款基准利率2倍的有息负债）合计为9.57亿元，占总资产的规模不足1%。

（十）发行人诉讼、仲裁或行政处罚

截至2019年末，发行人、发行人的股东、发行人的控股公司不存在对本期债券发行构成重大影响却尚未了结的或可预见、可能对本次发行构成实质性影响的重大诉讼、仲裁¹或行政处罚案件。

五、发行人对外担保情况

截至2019年12月31日，发行人对合并报表范围外公司担保情况如下：

¹ 重大诉讼和仲裁的标准参照沪深交易所主板上市公司，即“涉案金额占公司最近一期经审计净资产绝对值的10%以上，且绝对金额超过1000万元”或“可能导致的损益达到公司最近一个会计年度经审计净利润的10%，且绝对额超过100万元”。

序号	被担保企业名称	担保金额 (万元)	担保起始日	担保终止日	担保 类型	担保 方式	反担保 措施
1	山西大力能源有限公司	15,000.00	2019 年 1 月 18 日	2021 年 1 月 15 日	贷款	抵质押担保	无
2	河曲县政通投资有限公司	4,200.00	2016 年 3 月 29 日	2026 年 3 月 28 日	贷款	信用担保	无
3	河曲县民生开发有限公司	2,200.00	2016 年 3 月 29 日	2025 年 3 月 28 日	贷款	信用担保	无
4	原平市新源城市基础设施建设有限公司	5,600.00	2016 年 5 月 11 日	2025 年 5 月 10 日	贷款	信用担保	连带责任保证
5	原平市新源城市基础设施建设有限公司	3,800.00	2016 年 5 月 11 日	2025 年 5 月 10 日	贷款	信用担保	连带责任保证
6	山西水投碧源水处理有限公司	303.03	2019 年 2 月 1 日	2035 年 1 月 31 日	贷款	信用担保	无
7	山西汽车运输集团有限公司	15,000.00	2018 年 8 月 6 日	2020 年 8 月 5 日	贷款	信用担保	无
8	山西汽车运输集团有限公司	15,000.00	2019 年 10 月 8 日	2020 年 10 月 8 日	贷款	信用担保	无
9	山西汽车运输集团有限公司	10,000.00	2019 年 4 月 12 日	2020 年 4 月 11 日	贷款	信用担保	无
10	山西汽车运输集团有限公司	5,000.00	2019 年 8 月 15 日	2020 年 8 月 15 日	贷款	信用担保	无
11	大同麦芒贸易有限公司	800.00	2019 年 11 月 7 日	2020 年 11 月 6 日	贷款	信用担保	无
12	山西宝易供应链管理有限公司	1,000.00	2019 年 6 月 24 日	2020 年 6 月 23 日	贷款	信用担保	无
13	山西德聚仁兴供应链管理有限公司	1,000.00	2019 年 3 月 20 日	2020 年 3 月 19 日	贷款	信用担保	无
14	山西圣唐装饰工程有限公司	1,000.00	2019 年 3 月 22 日	2020 年 3 月 21 日	贷款	信用担保	无
15	山西思源地基工程有限公司	1,000.00	2019 年 3 月 20 日	2020 年 3 月 19 日	贷款	信用担保	无
16	山西盈天物贸有限公司	1,000.00	2019 年 3 月 20 日	2020 年 3 月 19 日	贷款	信用担保	无
17	太原市金源宏贸易有限公司	1,000.00	2019 年 3 月 20 日	2020 年 3 月 19 日	贷款	信用担保	无
18	太原市林海达钢管有限公司	700.00	2019 年 9 月 10 日	2020 年 9 月 9 日	贷款	信用担保	无
19	太原市万铭商贸有限公司	1,000.00	2019 年 3 月 18 日	2020 年 3 月 17 日	贷款	信用担保	无
20	太原市永全盛物资有限公司	900.00	2019 年 3 月 12 日	2020 年 3 月 11 日	贷款	信用担保	无
21	长治市玉鑫盛物资有限公司	1,000.00	2019 年 5 月 27 日	2020 年 5 月 26 日	贷款	信用担保	无
22	潞城市三杰建设管理有限公司	16,400.00	2019 年 5 月 29 日	2034 年 11 月 20 日	贷款	信用担保	无
23	高平市神农健康城工程建设有限公司	29,000.00	2019 年 3 月 15 日	2034 年 3 月 27 日	贷款	信用担保	无
24	山西滨汾物业集团有限公司	500.00	2019 年 5 月 22 日	2020 年 5 月 21 日	贷款	信用担保	无
合计		132,403.03					

截至本募集说明书出具之日，发行人不存在被担保对象违约进而代偿的情况。

第十一条 已发行尚未兑付的债券

一、已发行债券情况

截至本募集说明书签署日¹，本公司已经发行尚未兑付的债券融资情况如下：

单位：亿元

序号	债券简称	余额	期限	起息日	到期日	债券品种	募集资金用途
1	16 晋建发	7.10	3+2 年期	2016-01-29	2021-01-29	公司债	补流、偿债
2	19 山西建投 MTN002	5.00	3 年	2019-06-26	2022-06-26	中期票据	补流、偿债
3	20 晋建专项债 01	9.00	5+5 年期	2020-04-24	2030-04-29	企业债	补流、PPP 项目
4	19 晋建 Y4	24.50	3+N	2019-11-28	2022-11-28	公司债	补流
5	20 山西建投 CP001	10.00	1 年	2020-03-12	2021-03-12	短融	补流、偿债
6	19 山西建投 SCP004	5.00	0.74 年	2019-10-17	2020-07-13	超短融	偿债
7	19 山西建投 MTN001	5.00	3 年	2019-02-26	2022-02-25	中期票据	补流、偿债
8	19 晋建 Y2	5.50	3+N 年	2019-08-05	2022-08-05	公司债	补流、偿债
9	19 晋建发	7.00	3+2 年	2019-08-07	2024-08-07	公司债	补流、偿债
10	19 山西建发 MTN001	5.00	3 年	2019-07-29	2022-07-29	中期票据	补流、偿债
11	2019 潇河建筑可转债	9.02	59 月	2019-05-24	2024-04-24	非公开可转债	补流、偿债
12	2019 山西五建可转债	0.50	1+1 年	2019-07-16	2021-07-16	非公开可转债	补流、偿债

公司于2020年4月24日发行了“20晋建专项债01”，发行规模为9亿元，其中4.5亿元用于晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程PPP项目，4.5亿元用于补充营运资金。截至本募集说明书签署日，该债券募集资金使用情况与原募集计划一致，未发生募集资金用途变更的情况，符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

二、其他融资情况

（一）融资租赁

¹ 2020年6月初

截至2019年末，发行人融资租赁款和向租赁公司借款余额合计13.79亿元，具体情况如下：

单位名称	方式	期限（年）	余额（万元）	利率
中远海运融资租赁	向租赁公司借款	3	1,327.07	9.00%
海通融资租赁	向租赁公司借款	3	2,160.00	9.10%
中远海运租赁有限公司	向租赁公司借款	3	2,123.63	6.00%
远东宏信（天津）融资租赁有限公司	融资租赁	3	3,079.58	9.87%
东航融资租赁	融资租赁	3	3,750.00	9.30%
贵安融资租赁	融资租赁	3	5,465.60	10.20%
上实融资租赁	融资租赁	3	16,500.00	9.78%
平安融资租赁	融资租赁	3	1,632.00	9.92%
中远海运租赁有限公司	融资租赁	3	3,364.68	9.50%
中电投融和融资租赁有限公司	融资租赁	10	17,888.24	6.00%
平安融资租赁（天津）有限公司	融资租赁	3	14,600.00	5.00%
光大幸福国际租赁有限公司	融资租赁	3	16,666.67	6.84%
海通融资租赁	融资租赁	3	5,341.17	8.79%
平安国际融资租赁	融资租赁	5	42,000.00	6.50%
中铁建金融租赁有限公司	融资租赁	5	2,043.46	7.09%

（二）地方金融交易所

序号	名称	余额（亿元）	期限（年）	票面利率
1	晋金所：山西建设投资集团有限公司 2018 年永续期债券融资项目	10.00	2+N	5.00%
2	晋金所：山西建设投资集团有限公司 2019 年永续期债券融资项目	15.00	3+N	5.50%
3	北金所：山西建设投资集团有限公司 2019 年债权融资计划第一期	5.00	2+N	5.75%
4	北金所：山西建设投资集团有限公司 2019 年债权融资计划第二期	5.00	2+N	5.75%

（三）永续期信托贷款

序号	名称	余额（亿元）	期限（年）	票面利率
1	北方国际信托永续期信托贷款合同	3.00	2+N	6.30%
2	国民信托·民哲 1 号单一资金信托	15.00	3+N	5.00%
3	山西信托·信元 41 号单一资金信托	20.00	3+N	5.00%

（四）资产证券化

2019年7月30日，发行人在上交所发行了10.06亿元的应收账款资产

支持专项计划，优先级票面利率为5.2%，期限为1.875年。

2019年12月12日，发行人子公司晋建商业保理(横琴)有限公司作为原始权益人发行了总额5.15亿元的“晋建保理-交银施罗德-供应链金融1号资产支持专项计划”，票面利率为5.10%，期限为0.96年。

2020年4月21日，发行人子公司晋建商业保理(横琴)有限公司作为原始权益人发行了总额3.17亿元的“晋建保理-交银施罗德-供应链金融2号资产支持专项计划”，票面利率为4.00%，期限为0.98年。

除长短期借款和上述所列融资外，发行人及其全资或控股子公司无其他已发行尚未兑付的企业债券、公司债券、中期票据、短期融资券、资产证券化产品、信托计划、保险债权计划、理财产品及其他各类私募债权品种情况。

第十二条 募集资金用途

一、募集资金用途概况

（一）募集资金用途的基本情况

本期债券募集资金为9亿元，其中4.5亿元拟用于晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程PPP项目，4.5亿元拟用于补充营运资金。本期募投项目的投资规模、拟使用募集资金规模情况如下表所示：

项目名称	资金投向（亿元）	按股权投资额计算的 资金使用比例	占本期募集资金 规模比例
晋中市城区东、南外环 道路快速化改造工程 PPP项目	4.5	21.19%	50.00%
补充营运资金	4.5	-	50.00%

（二）项目批准情况

2016年1月25日，晋中市财政局出具了《关于对晋中市城区东、南外环道路快速化改造 PPP 项目物有所值和财政承受能力论证报告（送审稿）的审查意见》（市财预[2016]11号），同意该工程通过“物有所值评价”、“财政承受能力论证”。

2016年1月28日，晋中市人民政府出具了《关于晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程 PPP 项目实施方案的批复》，批准了该项目的实施方案。

2016年5月24日，晋中市环境保护局出具了《关于东、南外环道路快速化改造项目环境影响评价的情况说明》，该说明指出：“经初步评估，项目建设基本符合环保要求，原则同意实施该项目”。2016年8

月 12 日，晋中市环境保护局榆次区分局出具了《关于晋中市城区外环道路快速化改造项目环境影响报告书的批复》，批准了《晋中市城区外环道路快速化改造项目环境影响报告书》。

2016 年 5 月 26 日，晋中市国土资源局出具了《关于东、南外环道路快速化改造项目用地情况的说明》，该说明指出：“原则同意实施该项目”。2016 年 10 月 17 日，晋中市国土资源局出具了《关于晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程项目一期工程用地预审意见》，意见指出“项目用地符合国家供地政策”。

2016 年 5 月 27 日，晋中市规划和城市管理局出具了《建设项目选址意见书》（选字〔2016〕第 10 号）。

2016 年 5 月，晋中市住房保障和城乡规划局与山西建筑工程集团晋中公路工程有限公司签署了《晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程 PPP 项目特许经营合同》。

2016 年 5 月，晋中市公用基础设施投资控股（集团）有限公司与山西建设投资集团有限公司签署了《晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程 PPP 项目股东协议》。

2016 年 5 月，财政部政府和社会资本合作中心将该项目纳入项目管理库。

2016 年 6 月 8 日，晋中市发展和改革委员会出具了《关于晋中市城区东、南外环道路快速化改造项目可行性研究报告的批复》（市发改审批字〔2016〕33 号）。

2017 年 6 月 22 日，晋中市发改委将晋中市城区东、南外环道路快

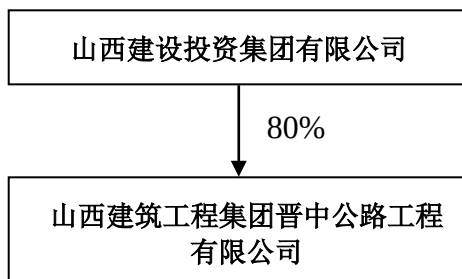
速化改造工程项目纳入传统基础设施领域政府和社会资本合作（PPP）项目库。

2017年6月28日，晋中市人大常委会审议并通过了《晋中市人民代表大会常务委员会关于晋中市政府与社会资本合作模式项目相关支出责任纳入财政预算管理的决议》，批准将本项目对应的政府付费纳入中长期财政预算和年度财政预算。

（三）募投项目概况

1、项目建设主体

发行人二级子公司“山西建筑工程集团晋中公路工程有限公司”是本期债券募集资金用途晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程PPP项目的建设主体。山西建筑工程集团晋中公路工程有限公司系为该PPP项目成立的项目公司，其中山西建设投资集团有限公司出资80%，晋中市公用基础设施投资控股（集团）有限公司出资20%，项目公司注册资本为人民币5亿元，统一社会信用代码为91140700MA0GW3L59C。该项目公司与发行人之间的股权关系如下：



2、项目建设内容

晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程由晋中市现北环路局

部、东环路全线、南环路东段组成，道路全长约17.368KM。项目建成后外环道路主线为城市快速路，辅道为城市主干路，北环路维持一级公路，主线设计时速80KM/H，辅路设计时速50KM/H。道路全线主干道31条，其中17条为现状道路，14条为规划道路；全线设跨线桥8处，地道3处，立交桥3座，人行天桥4座。

本项目原计划总投资26.54亿元，其中建筑工程安装费用19.70亿元（道路工程7.25亿元，桥涵工程9.79亿元，排水工程1.69亿元，泵站工程0.03亿元，强电工程0.93亿元），工程建设其他费用4.68亿元（土地征用及拆迁补偿费3.90亿元，建设项目管理费0.25亿元，建设项目前期工作费用0.36亿元，其他费用0.17亿元），预备费1.64亿元，建设期贷款利息0.52亿元。

3、项目资金来源构成及实施情况

项目原计划总投资金额为26.54亿元。项目资本金5.31亿元，其中注册资本5亿元，自有资金0.31亿元。银行借款12.23亿元，本次债券募集资金9亿元，资金构成情况参见下表：

项目总投资 (亿元)	项目资金来源		金额 (亿元)	占项目总投资 比例
26.54	项目公司 注册资本	晋中市公用基础设施投资控股（集团） 有限公司	1.00	3.77%
		山西建设投资集团有限公司	4.00	15.07%
	山西建投自有资金		0.31	1.17%
	项目公司银行借款		12.23	46.08%
	本次债券募集资金		9.00	33.91%

本项目于2016年5月开展前期工作，2018年底设计单位、勘察单位、监理单位、施工单位、建设单位和项目管理部联合出具了《工程竣工

验收单》，标志着该项目通过工程竣工验收。由于现场签证、施工图纸、土地征收、房屋拆迁、管线拆迁发生变化等原因，该项目的最终结算尚在进行中。经项目公司初步决算，该项目最终的总投资规模预计约30.63亿元，较原计划增加约4亿元，项目总投资变动情况如下：

项目	可研计划（亿元）	实际投入（亿元）	变动（亿元）
建筑安装工程费用	19.70	24.48	4.78
工程建设其他费用	4.68	5.47	0.79
利息	0.52	0.68	0.16
预备费	1.64	0.00	-1.64
合计	26.54	30.63	4.09

截止2019年末，项目资金来源情况如下：

项目总支出	项目资金来源		金额 (亿元)	占项目总 投资比例
总投资 30.63 亿元+已支付 项目借款本息 7.31 亿元 =37.94 亿元	项目公司 注册资本	晋中市公用基础设施投资控股（集团） 有限公司	1.00	2.64%
		山西建设投资集团有限公司	4.00	10.54%
	项目公司银行借款		23.00	60.62%
	PPP 项目可用性服务费收入		4.26	11.23%
	施工等单位垫款		5.68	14.97%

根据晋中市政府专题会议纪要〔2017〕60号的安排，虽然该项目尚未完成正式的竣工验收，但考虑到项目已经实现通车，按照《晋中市市城区东、南外环道路快速化改造工程PPP项目特许经营合同》，晋中市财政在2017年9月27日支付了首年度可用性服务费（估算值）的60%，即1.5亿元。2018年2月13日，晋中市财政又支付了首年度后续的可用性服务费0.6亿元。2018年9月26日，晋中市财政局支付了第二年度的可用性服务费2.40亿元，以及2017年度后续的0.3亿元可用性服务费。2019年11月8日，晋中市财政局支付了第三年度的部分可用性服务费1.68亿元。

本期债券募集资金到位之后，将全部用于偿还已直接用于本项目建设的银行贷款，具体情况如下：

项目公司于2016年10月与中国光大银行股份有限公司太原分行签订了编号为“晋双西固2016002号”固定资产暨项目融资借款合同，该笔贷款系本期债券募投项目对应的银行贷款。贷款期限21年，上限规模21亿元，实际提款15亿元。截至2019年末，该笔贷款余额13.57亿元；按照借款合同约定的还款计划，截至2020年末，该笔贷款余额为12.86亿元。

项目公司于2017年1月9日与中国银行股份有限公司晋中市分行签订了编号为“2016年晋固借字001号”固定资产借款合同，该笔贷款系本期债券募投项目对应的银行贷款。贷款期限20年，上限规模20亿元，实际提款5亿元。截止2019年末，该笔贷款余额2.45亿元；按照借款合同约定的还款计划，截止2020年末，该笔贷款余额为2.31亿元。

项目公司于2016年12月与中国工商银行股份有限公司晋中牡丹支行签订了编号为“0050800017-2016年（牡丹）字00011号”固定资产借款合同，该笔贷款系本期债券募投项目对应的银行贷款。贷款期限为20年，上限规模3亿元，实际提款3亿元。截止2019年末，该笔贷款余额2.55亿元；按照借款合同约定的还款计划，截至2020年末，该笔贷款余额为2.40亿元。

贷款合同编号	2020年末贷款余额	拟提前偿还本金
0050800017-2016年（牡丹）字00011号（工商银行）	2.40亿元	4.50亿元
2016年晋固借字001号贷款（中国银行）	2.31亿元	
晋双西固2016002号贷款（光大银行）	12.86亿元	
合计	17.57亿元	

4、项目建设必要性

(1) 该项目是实现晋中市城市总体规划、完善交通功能的重大工程。根据城市总体规划，东环路、南环路为晋中市规划的“一环一横”快速路的重要组成部分，尽快实施外环线是完成一环建设的根本。故本项目的建设是完善晋中市整个交通网络，改善城市交通状况的重要环节。对塑造晋中城市形象、完善城市配套设施、提高城市功能起到重要作用。

(2) 该项目是进一步加快晋中市社会经济发展的助推剂。本项目的建设，对于促进晋中市的经济的发展，带动沿线及周边地区土地开发，改善城市交通，促进城市现代化建设以及推动城市社会经济快速发展均有重要意义。随着晋中市城市化进程的加快，全面完善城市基础设施建设，形成布局合理、功能完善、设施先进、环境优美、管理科学、适度超前的城市基础设施综合体系，对于提升城市功能和品位，加快城市发展的速度至关重要。

5、项目投资收益分析

(1)项目公司经济效益

本期企业债资金将投向晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程PPP项目，根据晋中市住房保障和城乡规划局与山西建筑工程集团晋中公路工程有限公司签署的《晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程PPP项目特许经营合同》，该项目的全投资财务内部收益率（税后）为6%。

项目完工后，晋中市财政局将在项目运营期内逐年向项目公司付

费。政府付费由项目可用性服务费和运维绩效服务费组成。可用性服务费包括项目投资、融资成本、税费、其他支出及必要的合理回报；运维绩效服务费在项目缺陷责任期满后开始支付，包括维护成本、税费、其他支出及合理回报。根据可研报告预测，项目全部政府付费合计约为53亿元，在2017年之后的20年内分期付清，项目税后净现金流量为19亿元，有关该项目详细的盈利预测，参见附表五。

（2）社会效益

本项目竣工之后，晋中市道路状况将大为改善，通过实施城市纵向骨架干线可以解决城市主要发展地区之间的中长距离交通出行，实现机动快速化的交通，同时屏蔽部分穿越中心城的交通，大大降低中心城区的交通压力，进而有助于货运时间及货损率的下降，交通事故造成的经济损失亦将逐步减少。与此同时，也有助于快速路周边土地的市场价值进一步凸显。

6、募集资金额度占项目总投资额比例的合规性

根据《国家发展改革委办公厅关于充分发挥企业债券融资功能支持重点项目建设促进经济平稳较快发展的通知》（[2015]1327号）、《对发改办财金[2015]1327号文件的补充说明》等国家发改委企业债券审核要求，筹集资金的投向用于固定资产投资项目的，累计发行额不得超过该项目总投资的70%，本次债券募集资金占项目总投资的比例为42.39%，本期债券募集资金占项目总投资的比例为21.19%，符合上述规定。

7、项目实施方案

根据晋中市人民政府批复的《晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程PPP项目实施方案》，项目实施方案核心内容如下：

（1）项目背景

随着晋中市城市化进程的加快、城市规模的扩大，各类交通问题也日益突出。对外交通体系发展不平衡，城市对外中、长距离出行受到抑制，对外交通枢纽布局不尽合理，功能有待优化，城市交通与对外交通衔接不畅；对内交通布局存在缺陷，总体运行状态良好，但路网骨架仍需进一步增强。

晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程是晋中市“北进、西扩、南拓、东延”城市发展战略的重要组成部分。其建成通车之后，将成为晋中市东部、南部对外联通的新门户，将形成城区交通保护环，实现环内外交通的兼顾。

（2）项目运作方式

① 项目合作期

本项目特许经营期为21年。

② 具体运作方式

本项目采用PPP模式，通过市场化竞争机制，择优选择社会资本方，由社会资本方和政府指定机构共同出资组建项目公司。项目实施机构与项目公司签署特许经营协议，按照协议授予项目公司特许经营权。

③ 项目回报机制

项目公司通过在运营期内获得政府付费，取得相关回报。具体包括可用性服务费及运维绩效服务费。

8、PPP项目合同

2016年5月，晋中市住房保障和城乡建设局与项目公司签署了《晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程PPP项目特许经营合同》，合同约定了特许经营期为21年，项目回报方式为政府支付可用性服务费和运维绩效服务费，项目运维绩效考核的具体标准以及项目移交的具体流程等信息。

9、项目入库情况

截至本募集说明书签署之日，晋中市城区东、南外环道路快速化改造PPP项目先后被纳入财政部政府和社会资本合作中心项目管理库以及发改委传统基础设施领域政府和社会资本合作（PPP）项目库。

10、债券存续期信息披露

在本期债券存续期各年度内，发行人和主承销商将于6月30日和12月31日之前在中国债券信息网公告项目建设进度、项目合同履行情况、运营服务绩效评价结果等信息。

债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项时，发行人及债权代理人将按照《债券持有人会议规则》的规定或募集说明书中的约定履行程序，并及时公告或通报。

（四）补充营运资金

由于所处行业收付款的特点，发行人在主业经营过程中需要垫付大量流动资金。近年来，发行人经营规模迅速扩大，流动资金需求增加。为配合发行人的战略规划，进一步推进业务发展，提高综合竞争力，本期债券部分募集资金将用于满足发行人在业务经营过程中对营运资金的需求，金额为4.5亿元，根据《政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券发行指引》的规定，本期募集资金使用不超过50%的募集资金用于补充营运资金，符合相关规定。

二、发债募集资金使用计划及管理制度

发行人将严格按照国家发改委关于债券募集资金使用的相关制度和要求对债券募集资金进行严格的使用管理，加强业务规划和内部管理，通过多种方式加强对募集资金的管理，以保障投资者的利益。

发行人为规范资金管理工作，在保证货币安全的基础上，合理、有效使用货币资金，提高资金效益，节约融资成本，根据《中华人民共和国会计法》、《内部会计控制规范——货币资金》等文件以及有关资金管理规定，制定了《山西建设投资集团有限公司募集资金使用管理办法》，对公司及各子公司的资金管理进行了严格的要求，在资金使用、审批授权、资金运作的监控以及公司与各子公司的资金往来管理等方面进行了详细规定。同时，发行人将建立项目资金专项管理账户对募集资金实行集中管理和统一调配。本期债券的募集资金将严格按照本募集说明书承诺的投资项目安排使用，专户管理，专款专用。

第十三条 偿债保障措施

发行人将以良好的经营业绩为本期债券的到期偿还创造基础条件，并将同时采取具体有效的措施来保障债券投资者到期兑付本息的合法权益。

一、发行人偿债能力

（一）发行人经营实力雄厚，持续增长的盈利能力是本期债券按期偿付的基础

发行人是山西省规模最大的综合性建筑集团，是山西唯一一家同时拥有国家房屋建筑工程总承包特级资质、建筑行业（建筑工程）甲级设计资质、石油化工工程施工总承包特级资质和市政公用工程施工总承包特级资质的企业，并具有国家商务部批准的直接对外承包和对外贸易经营权。2004年以来，发行人连续十三年跻身“中国承包商60强”，荣膺“中国建筑业行业标杆”企业。2018年公司名列“中国企业500强”第388位。依靠其雄厚的实力，发行人在山西省内建筑市场具有领先地位，在立足省内市场的同时，发行人积极开拓省外及海外市场业务，成效显著。发行人2017年度、2018年度和2019年度分别实现营业收入3,688,790.29万元、4,839,584.53万元和6,319,862.76万元，净利润分别为69,984.18万元、124,362.22万元和143,192.22万元。发行人的营业收入和净利润均保持着较快的增长，显示出发行人稳健的经营能力和良好的增长势头。随着对境内外业务的不断拓展和内部资源整合效应的逐步释放，发行人收入和利润有望继续保持增长。预计可为本期债

券本息的按时、足额偿付提供合理保障。

（二）发行人最近三个会计年度归属母公司所有者的平均净利润足以支付本期债券一年的利息

发行人本期企业债券发行规模为9亿元。发行人的主体长期信用评级为AAA，本期债券信用评级为AAA。根据目前市场平均收益率测算，存续期内本期债券涉及的利息支出远低于发行人最近三个会计年度归属母公司所有者的平均净利润112,512.87万元。

（三）发行人资产流动性及变现能力强，是本期债券偿付的有力保障

长期以来，发行人财务政策稳健，注重对流动性的管理，资产流动性良好，短期偿债能力指标整体保持稳定，在建筑施工行业中处于合理水平。发行人与贷款银行保持着良好的合作关系，拥有充足的银行贷款授信。此外，发行人承接的境内外项目以市政工程项目为主，业主或投资方通常为政府机构或者政府授权投资机构，资金的可回收性较高，因无法回收资金而对发行人的短期偿付能力造成不利影响的可能性较小。截至2019年12月31日，发行人流动资产余额为7,231,762.39万元，其中货币资金为1,975,889.31万元，占总资产比例19.10%；存货为1,883,399.83万元，占总资产比例23.91%；应收账款1,865,814.85万元，占总资产比例18.21%。上述流动资产规模远超本期债券的本息总额，短期偿债能力较有保障。

二、募投项目收益保障

（一）项目收益测算

单位：万元

年份	债券存续期						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
可用性服务费	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608
运维绩效服务费	266	266	399	399	399	531	531
政府付费合计	25,874	25,874	26,007	26,007	26,007	26,139	26,139
募投项目对应的债券本息		5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400

年份	债券存续期						
	2027	2028	2029	2030	合计		
可用性服务费	25,608	25,608	25,608	25,608	281,688		
运维绩效服务费	531	664	664	797	5,447		
政府付费合计	26,139	26,272	26,272	26,405	287,135		
募投项目对应的债券本息	5,400	5,400	5,400	95,400	144,000		

债券存续期内，该募投项目收益可以覆盖募投项目对应的债券本息。

（二）测算依据

1、债券存续期内政府付费测算依据为山西建筑工程集团晋中公路工程有限公司与晋中市住房保障和城乡规划局签署的《晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程PPP项目特许经营合同》；

2、可用性服务费系根据PPP特许经营合同中“晋中城区东、南外环道路快速化改造PPP项目年度可用性服务费计算表”，利用插值法计

算得出。考虑到该项目仍未进行正式竣工验收，故使用可研报告中的项目总投资金额进行测算；

3、在计算运维绩效服务费时，假定项目公司年度评价总分为95分；

4、在计算募投项目对应的债券本息时，假设本次债券的票面利率为5%。

有关可用性服务费和运维绩效服务费的详细计算过程，参见附表五。

三、本期债券的偿债计划

（一）本期债券偿债计划概况

为充分、有效地维护债券持有人的利益，发行人为本期债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，包括确定专门部门与人员、设计工作流程、安排偿债资金、制定管理措施、做好组织协调等，以形成确保债券本息偿付安全的内部机制。

（二）本期债券偿债计划的人员安排

发行人将安排专门人员负责管理本期债券的还本付息工作。该等人员将全面负责本期债券的利息支付和本金兑付，并在需要的情况下继续处理付息日或兑付日后的有关事宜。

（三）本期债券偿债计划的财务安排

针对发行人未来的财务状况、本期债券自身的特征、募集资金投向的特点，发行人将建立一个多层次、互为补充的财务安排，以提供

充分、可靠的资金来源用于本期债券还本付息，并根据实际情况进行调整。本期债券的本息将由发行人通过债券托管机构支付，偿债资金将来源于发行人日常生产经营所产生的现金收入。

同时，为充分有效地维护债券持有人利益，发行人为本期债券设立专项偿债资金账户。本期债券存续期间的本息兑付工作将通过专项偿债资金账户完成，发行人偿债资金一旦划入专项偿债资金账户，仅可以用于按期支付本期债券的利息和到期支付本金。发行人将在本期债券付息日和兑付日之前提取偿债资金存入专项偿债资金账户。发行人将切实保障偿债资金按时、足额提取。

（四）本期债券募集资金拟投入项目将产生稳定现金流，为本期债券本息的偿还提供保障

本期企业债资金将投向晋中市城区东、南外环道路快速化改造PPP项目，项目回款具有较高保障。

晋中市城区东、南外环道路快速化改造PPP项目原计划总投资26.54亿元，项目全投资财务内部收益率（税后）为6%，回款期为20年，晋中市财政局合计支付回款约53亿元，足够覆盖项目投资。该项目不仅对于改善当地交通状况具有重要意义，还具有一定的投资回报，为本期债券本息偿还提供了良好的保障。

根据测算，上述项目预计可实现销售收入足够覆盖项目投资；在债券存续期内，募投项目自身收益可以覆盖债券本息。

（五）兴业银行股份有限公司太原分行作为本期债券的债权代理人，对本期债券履行代理和监督职责

本期债券发行人和债权代理人已经编制并签署了债权代理协议和债券持有人议事规则；在债券的存续期间，债权代理人主要负责召集和主持债券持有人会议、提醒发行人履行披露义务、对发行人的偿债能力、专项偿债资金账户、募集资金使用情况及抵押资产情况进行持续跟踪和分析，以确保本期债券本息足额、按时偿付。

总体而言，发行人将根据市场形势的变化，不断提升管理水平、增强盈利能力、优化财务状况，为本期债券偿还奠定坚实的基础。

第十四条 投资者权益保护

为有效保障本次债券的偿付，维护投资者的合法权益，发行人与兴业银行太原分行签署了债权代理协议及其补充协议、债券持有人会议规则，并在本次债券发行要素中设置事先约束条款、加速到期条款、交叉违约条款。

一、《债权代理协议》及其补充协议

为保障债券持有人利益，发行人与兴业银行太原分行签署了《债权代理协议》及其补充协议，上述协议对债券持有人的权利和义务做出了相关约定。以下内容摘录《债权代理协议》及其补充协议的部分条款，投资者在作出相关决策时，请查阅协议全文。

（一）债券持有人的权利与义务

- 1、债券持有人有权按照约定取得本期债券的利息、收回本金；
- 2、债券持有人对影响本期债券偿付本息及其他可能影响债券持有人重大利益的情形享有知情权，但是无权干涉或参与发行人的经营管理；
- 3、债券持有人对发行人的经营状况不承担责任；
- 4、债券持有人可按《募集说明书》的规定对债券进行转让、赠予、质押，本期债券可以继承；
- 5、债券持有人根据法律法规和规章及规范性法律文件的规定和《募集说明书》的约定行使权利，监督发行人和债权代理人的有关行为；
- 6、债券持有人有权按照《债券持有人会议规则》的规定参加债券

持有人会议并享有表决权；

7、债券持有人有权监督债权代理人并有权按照本协议规定的程序更换不合格的债权代理人；

8、债券持有人可单独行使权利，也可通过债券持有人会议行使权利。债券持有人单独行使权利，不得与有效的债券持有人会议决议相冲突；

9、债券持有人应当遵守本协议及《债券持有人会议规则》和债券持有人会议通过的合法、有效的决议；

10、债券持有人和债权代理人应依法行使监督权和办理有关债券事务，不应干预或影响发行人的经营活动；

11、除法律、行政法规另有规定或者《募集说明书》及本协议另有规定之外，不得要求发行人提前偿付本期债券的本金和/或利息。

（二）债权代理人的权利和义务

1、债权代理人应按照相关法律法规的规定以及本协议的约定履行代理义务；

2、当知悉发行人未能及时偿付本息及其他可能影响债券持有人重大利益的情形时，及时督促提醒发行人，并告知债券持有人；

3、预计发行人不能偿还债务或者有不能偿还债务之时，依法申请法定机关采取财产保全措施；

4、发行人不能偿还债务时，债权代理人在债券持有人会议决议的授权范围内，参与发行人的重组、和解、重整或者破产等法律程序；

5、发行人若出现变更本期债券募集说明书约定条款、变更债权代

理人、作出减资、合并、分立、解散及申请破产等对债券持有人权益有重大影响的决定等事项时，债权代理人在知悉后应及时通知债券持有人，并召开债券持有人会议。

6、债权代理人应在债券存续期内勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。在债券持有人会议决定针对发行人提起诉讼的情况下，代表全体债券持有人提起诉讼，诉讼结果由全体债券持有人承担；

7、债权代理人应当按照本协议及《债券持有人会议规则》的规定召集和主持债券持有人会议，并履行《债券持有人会议规则》项下债权代理人的职责和义务。债权代理人应执行债券持有人会议决议，代表债券持有人及时与发行人及其他有关主体进行沟通，督促债券持有人会议决议的具体落实；

8、如果收到任何债券持有人拟发给发行人的通知或要求，债权代理人应在收到该等通知或要求后两个工作日内按本协议规定的方式将该通知或要求转发给发行人；

9、债权代理人应为债券持有人的最大利益行事，不得与债券持有人就本期债券债权代理存在利益冲突，不得利用作为债权代理人的地位而获得的有关信息为自己或任何其他第三方谋取不正当利益；

10、债权代理人对与本期债券有关的事务享有知情权，除根据法律法规及为履行本协议项下义务之目的而予以披露的情形外，应对在履行义务中获知的发行人商业秘密履行保密义务；

（三）《债权代理补充协议》中补充的投资人保护机制

1、交叉违约条款

发行人出现下述情形即构成违约事项：

交叉违约：发行人及其合并范围内子公司没有清偿到期应付的任何金融机构贷款、承兑汇票或直接债务融资（包括企业债券、公司债券、非金融企业债务融资工具等），且单独或半年内累计的总金额达到或超过：（1）各币种折合人民币5000万元；或（2）发行人最近一年或最近一个季度合计财务报表净资产的3%，以较低者为准。

如果交叉违约情形发生，则立即启动如下保护措施：

①书面通知

（1）发行人或任一投资人知悉一项违约事件或其合理认为可能构成一项违约事件的事实或情形，应当在3个工作日内书面通知债权代理人；

（2）债权代理人在收到上述通知后，应当在3个工作日内书面通知各投资人；

（3）如任何一项违约事件非经发行人告知债权代理人的，债权代理人应在获悉后在3个工作日内书面通知发行人，以便发行人做出书面确认和解释或者采取补救措施；

（4）同意给予发行人在发生违约事件之后的20个工作日内予以纠正完毕的，不构成违约；

②救济权利

在任何一项违约事件的存续期间，投资人可以行使以下一项或多项权利：

(1) 召开持有人会议；

(2) 持有人会议表决相关违约事件是否构成违约或者豁免违约责任；

(3) 持有人会议表决采取对相关违约事件的补救：发行人对本期债项增加担保；

发行人同意无条件接受持有人会议作出的上述决议，并于30个自然日内完成相关法律手续。

2、事先约束条款

①财务指标承诺条款

发行人承诺合并财务报表在本期债券存续期内遵守以下约定，否则将触发投资者保护措施。

(1) 合并财务报表口径资产负债率不超过90%；

(2) 扣除非经常性损益后净利润不得为负；

(3) 年度净资产收益率不得低于1%；

(4) EBITDA利息保障倍数不得低于1；

发行人及债权代理人应当每半年监测一次，若未能遵守上述财务指标，则立即触发投资者保护措施，处置程序可参考交叉违约条款。

②事先约束事项

在本期债券存续期间，若发行人未遵守以下约定事项，则触发投资者保护措施。

(1) 发行人拟出售或转移重大资产（单独或累计金额超过发行人最近一年经审计合并财务报表的净资产20%及以上）或重要子公司（单

独或累计营业收入或净利润贡献超过发行人最近一年经审计合并财务报表营业收入或净利润的35%及以上);

(2) 发行人拟对合并报表口径以外的主体提供担保的金额超过发行人最近一年末合并报表净资产50%;

(3) 发行人拟放弃债权或资产，超过上年末合并报表净资产的10%;

(4) 发行人拟对本期债券进行债务重组;

(5) 本期债券募投项目即晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程PPP项目连续2个会计年度未收到可用性服务费和运维绩效服务费;

发行人及债权代理人应当每半年监测一次，若违背上述约束事项，则立即触发投资者保护措施，处置程序可参考交叉违约条款。

3、加速到期条款

出现下述情形即构成加速到期事项:

①发行人及其合并范围内子公司没有清偿到期应付的任何金融机构贷款、承兑汇票或直接债务融资（包括企业债券、公司债券、非金融企业债务融资工具等），且单独或半年内累计的总金额达到或超过:

(1) 各币种折合人民币5000万元; 或 (2) 发行人最近一年或最近一个季度合计财务报表净资产的3%，以较低者为准;

②本期债券募投项目即晋中市城区东、南外环道路快速化改造工程PPP项目连续2个会计年度未收到可用性服务费和运维绩效服务费; 或该项目合同因人为或不可抗力无法继续履行，PPP项目提前终止;

③发行人未能偿付到期本金或利息；

④发行人不履行或违反《募集说明书》或《债权代理协议》中的任何承诺，且经债权人书面通知后持续15个工作日仍未消除；

⑤发行人已经丧失清偿能力并被法院指定破产管理人，或已进入相关的诉讼/清理/整顿/托管程序；

加速到期事项发生时，发行人或任一投资人知悉一项违约事件或其合理认为可能构成一项违约事件的事实或情形，应当在3个工作日内书面通知本期债券债权人。本期债券债权人应当在3个工作日内书面通知各投资人，并组织召开债券持有人大会。经债券持有人大会讨论通过后，可提前清偿部分或全部债券本金。

二、债券持有人会议规则

为了保护本期债券持有人的合法权益，根据《中华人民共和国民法通则》、《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》和《中华人民共和国合同法》等相关法律法规和部门规章的规定制订债券持有人会议规则。以下内容摘录《债券持有人会议规则》的部分内容，投资者在作出相关决策时，请查阅全文。

（一）债券持有人会议的召开

出现下列情形之一时，应当按照本规则召开债券持有人会议：

- 1、拟变更募集说明书的约定；
- 2、拟变更或解聘债权人代理人；
- 3、发行人未能按照《偿债资金专户监管协议》约定及时足额提取

偿债资金；

4、发行人不能按期支付本息，或预计不能按期支付本息的情形；

5、发行人减资、合并、分立、整顿、和解、重组、解散及申请破产；

6、变更偿债资金专户监管人；

7、发行人、债权人或其他有权提议召开债权人会议的人士或机构认为发生对债券持有人权益存在重大影响的其他事项时。

（二）债券持有人会议召开的程序

1、债券持有人会议由发行人或本期债券的债权人负责召集并主持，更换债权代理人的债券持有人会议由发行人召集并主持。此外，若债权人或发行人不召集或未能及时召集债券持有人会议的，单独或合计持有未偿还债券本金余额 20%的债券持有人有权召集并主持。

2、提议召开债券持有人会议的一方应将提议召开会议的申请及议案以书面方式告知会议召集人。

3、会议召集人应在收到提议人召开债券持有人会议的书面申请及议案之日起两个工作日内对提议人的资格、议案内容是否符合法律规定、是否与全体债券持有人利益相关等事项进行审查。会议召集人审查通过的，应在收到提议人召开债券持有人会议的书面申请及议案之日起两个工作日内书面通知该提议人。

4、会议召集人应于会议召开前三十日以书面方式通知全体债券持有人、拟列席人员及其他相关人员，书面通知中应说明：

- (1) 会议召开的时间、地点；
- (2) 会议主持、列席人员；
- (3) 出席会议的债券持有人及相关人员进行登记的时间及程序；
- (4) 债券持有人会议的议事日程及会议议案；
- (5) 债券持有人参加债券持有人会议应携带的相关证明。

5、拟出席会议的债券持有人应在会议召开日十五天前以书面方式向会议召集人确认其将参加会议及其所代表的债券面值。若出席会议的债券持有人所代表的债券面值总额未超过未偿还的本期债券本金总额的二分之一，需重新通知，另行拟定债券持有人会议召开的时间，但不得改变会议议案。

再次通知后，会议的召开不受前款出席会议的比例限制。

6、发布召开债券持有人会议的通知后，会议不得无故延期。因特殊原因必须延期召开债券持有人会议的，会议召集人应在原定债券持有人会议召开日前至少十日以书面方式通知债券持有人、有权列席的人员及其他相关人员，并在延期召开的书面通知中说明原因并公布延期后的召开日期。

7、债券持有人会议原则上应在发行人的住所所在地召开。

8、会议召集人应对债券持有人会议制作签到单及会议记录。出席

会议的发行人代表、债权代理人及债券持有人应在会议记录上签名。

（三）投资者保护机制

参见上文《债权代理补充协议》中补充的投资人保护机制。

第十五条 风险与对策

投资者在评价和购买本期债券时，应特别认真地考虑下述各项风险因素：

一、与本期债券有关的风险与对策

（一）利率风险与对策

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，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，可能跨越一个以上的利率波动周期，市场利率的波动可能使实际投资收益具有一定的不确定性。

对策：发行人和主承销商在确定利率水平时将适当考虑对本期债券存续期内可能存在的利率风险的补偿。本期债券发行结束后，发行人将向有关证券交易场所或其他主管部门提出交易流通申请，以提高本期债券的流动性，在一定程度上为投资者提供了规避利率风险的手段。

（二）兑付风险与对策

在本期债券存续期内，若由于国家政策法规、市场环境等发生变化等不可控制的因素，发行人的经营活动无法带来预期的回报，从而使得发行人不能从预期的还款来源获得足够资金，则可能会对本期债券到期时的按期兑付造成一定的影响。

对策：目前，公司运行稳健，经营情况和财务状况良好，现金流

量充裕。公司将进一步提高管理与经营效率，严格控制成本支出，不断提升公司的持续发展能力。公司将加强对本期债券募集资金使用的监控，严格控制资本支出，积极预测并应对投资项目所面临的各种风险，确保募集资金投资项目的正常建设和运营，提高建设项目的现金流和收益水平。

（三）流动性风险与对策

由于具体交易流通审批事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在合法的证券交易场所交易流通，亦无法保证本期债券会在债券二级市场有活跃的交易。

对策：本期债券发行结束后，发行人和主承销商将积极向经批准的证券交易场所或其他主管部门提出债券交易流通申请，力争使本期债券早日获准交易流通。另外，随着债券市场的发展，债券的流通和交易环境有望持续改善，进而降低未来的流动性风险。

（四）募集资金投资项目风险与对策

本期债券募集资金拟投入的建设项目投资规模大、项目回收期长，在项目实施和资金回收过程中，也将面临许多不确定性，包括建设施工过程中的运营风险、行业调整风险、资金到位情况及不可抗力等可能影响到项目建设和运营销售的其他因素。

对策：在项目的实施和运作过程中，公司将继续通过内部费用控制和合理使用资金等手段，有效地控制公司运营成本；在项目管理上，

公司将加强合同管理，严格按照基建程序完善建设手续，建立健全质量保证体系，使得工程尽快竣工验收并投入运营。

二、与发行人有关的风险与对策

（一）经营地域单一化风险与对策

发行人是山西地区基础设施建设的骨干企业。公司业务承接地集中于山西省，山西省内项目招投标的中标率在 50-60% 以上。虽然诸多省内重大工程建设为公司进一步扩大主营业务规模提供了良好的发展机遇，但发行人仍将面临发展制约。如何突破业务地域过于集中的瓶颈是发行人保持可持续增长的主要挑战之一。

对策：发行人坚持“立足山西、面向全国、开拓海外”的经营战略方针，以市场为导向，先后涉足境内外公路、桥梁、水利、市政、环保、古建及煤、电、铝、化工等建设领域。集团相继在境外开辟了新加坡、日本、柬埔寨、中东、非洲及南美洲等国家和地区的国际工程承包、劳务承包和国际进出口贸易市场，并在当地设立了代表处和境外公司。集团相继在境外开辟了新加坡、日本、柬埔寨、中东、非洲及南美洲等国家和地区的国际工程承包、劳务承包和国际进出口贸易市场，并在当地设立了代表处和境外公司。近十年来集团承建国际工程项目百余项，合同额逾 15 亿美元；外派各类技术劳务人员逾万人次。近十年来发行人承建国际工程项目百余项，其中喀麦隆雅温得体育馆荣获首批境外工程国家建筑工程“鲁班奖”并大幅度提高了市场认知度，为长期市场发展战略打造坚实基础，逐步化解经营地域单一化的

风险

（二）公司运营风险与对策

公司作为山西省内最大的建筑工程集团，凭借优良的资质及声誉在山西乃至全国市场具有良好的市场占有率，如果公司市场信誉下降、资金筹措能力下降、管理能力下降、人才储备不足或管理出现重大失误，将影响公司持续融资能力及公司运营效益，进而影响本期债券偿付。

对策：公司将进一步加强财务管理，加快资金周转、降低运营成本，不断提高资金使用效率和效益，对资金的使用实行跟踪管理，努力降低日常运营和其他各项成本；公司今后将进一步加强与政府的沟通、协商，争取获得持续稳定的政策支持，并在当地政府部门的大力扶持和政策支持下，不断加强管理、提高公司整体运营实力；进一步密切与商业银行、政策性银行的业务联系，并充分利用资本市场多渠道筹集建设资金，有效降低公司融资成本；进一步完善法人治理结构，建立健全公司各项内部管理制度和风险控制制度，通过产权改革、资本运营加强对授权经营范围内的国有资产的经营管理，加快下属子公司公用事业的市场化改制改革，提高运营效率。

（三）公司盈利能力风险与对策

由于建筑行业的特性，公司整体业务的盈利能力一般。若宏观环境变化造成建筑行业利润率下降或业务减少将对于公司盈利造成一定的影响。

对策：一方面公司将继续提升自身的业务能力，强化管理，坚持市场化定价，形成完善的项目建设标准及科学的管理体系，努力压缩经营成本，提高经营效率及效益。另一方面，公司将充分利用自身的特殊地位优势，努力争取政府各部门的政策优惠及补助，持续提升自身的盈利能力。

（四）工程款项回笼风险与对策

受宏观经济的不利影响，公司应收账款年末余额大，在经济形势变化较快的背景下，公司未来应收账款存在一定的回收风险。

对策：一方面公司将完善工程款项收款评价体系，对于客户的财务状况及信用程度进行细化分类并相应给予赊账期限，最大程度降低工程款项拖欠等问题；另一方面公司将成立工程款项清欠领导小组，加大收款力度。最后，公司将继续优化自身的业务经营能力，加强收付款的管理，责任到人，强化抵御经济下行所带来风险的能力。

（五）投资性房地产估值波动风险与对策

公司资产中投资性房地产规模相对较大，投资性房地产价值对房地产市场调控及区域经济波动较为敏感，未来公司投资性房地产的价值及变现情况或将对公司资产及损益造成影响。

对策：首先，公司投资性房地产所处地段较好，出现减值的风险较小；其次公司将及时关注房地产市场的宏观调控政策以及区域经济发展状况，对可能产生的风险予以充分考虑，根据政策或市场变化制定应对策略，降低外部因素变动带来的不确定性影响。

（六）房地产业务风险与对策

房地产行业受经济增长情况和国家宏观调控影响大，行业周期性波动明显。公司房地产业务的发展存在一定风险。

对策：一方面，公司房地产销售占总收入的比重很低，最近三年分别为0.83%、2.09%和5.78%；另一方面，公司开展的房地产业务多为城中村改造或保障房建设，回款多来自政府回购，出现风险的可能性很低。

三、与行业有关的风险与对策

（一）政策性风险与对策

发行人以城建房建项目为主营业务，上述业务受国家或地方相关政策的影响较大，尤其是近年房地产行业政策调控力度大，对发行人房地产业务开展造成了一定影响。国家货币政策、财政政策和产业政策的变化，中央和各级政府在环境保护、城市规划、土地利用、税收以及公用事业收费标准等方面的调整可能会影响公司的经营活动及盈利能力。

对策：发行人在现有的政策条件下将加强综合经营与技术创新能力，提高企业整体运营效率，增加自身的积累，提升公司的可持续发展能力。发行人将与主管部门保持密切的联系，加强政策信息的收集与研究，及时了解和判断政策的变化，对可能产生的政策风险予以充分考虑，根据政策变化制定应对策略，尽量降低政策变动对发行人经

营带来的不确定性影响。

（二）经济周期风险与对策

公司所从建筑施工行业的投资规模及运营收益水平与经济周期存在明显的相关性。公司业务主要集中于山西省内，山西省经济发展水平及未来发展趋势会对项目经济效益产生影响，公司未来经营规模的扩张与经济走势密切相关。如果出现经济增长速度放缓、停滞或衰退，将可能使公司的经营效益下降，现金流相对减少，从而影响本期债券的兑付。

对策：随着中国国民经济的逐渐企稳和山西省经济结构加速转型的需求，公司所在区域尤其是山西省内对城市基础设施和房屋建造及公用事业等建设的需求持续增长，公司的业务规模和盈利水平也将随之提高，因而公司抵御经济周期风险的能力也将逐步增强。同时，公司将依托其综合经济实力，提高管理水平和运营效率，提高企业的核心竞争力，最大限度地降低经济周期对其造成的不利影响。

（三）行业竞争风险与对策

我国建筑市场专业化程度及技术水平相对不高，竞争激烈，公司主业为建筑施工，面临的市场竞争压力较大。

对策：一方面公司将进一步完善业务流程和管理体系，压缩经营成本，提高经营效率；另一方面公司将利用自身在山西市场独一无二的资质优势，承揽毛利率相对较高的建筑工程项目，实现从市场竞争中脱颖而出。

第十六条 信用评级

一、信用等级

经上海新世纪综合评定，发行人的主体长期信用评级为 AAA，本期债券的信用评级为 AAA。本级别的涵义为：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。

二、信用评级报告的内容摘要

（一）主要优势

1、区域市场竞争优势。山西建投是山西省唯一一家同时拥有房建施工总承包特级资质、石油化工工程施工总承包特级资质和市政公用工程施工总承包特级资质的企业，在山西省建筑市场拥有一定竞争优势。

2、经营业绩较快增长，在手订单较充足。山西建投已形成一定的规模优势，2017-2019 年新签合同及期末在手合同金额逐年增长，经营规模逐年扩张，同期公司营业收入年复合增长率达 30.89%。目前公司在手订单较充足，对中短期内收入实现有一定保障。公司在重大项目承接方面获得政府较大力度支持。

3、应收款项回笼改善。在山西省人民政府和山西省国资委的支持下，2019 年山西建投对省内应收账款清收效果较好，经营活动现金净流入规模增长，主业应收款项回笼有所改善，应收账款周转加快，营

业周期继续缩短，经营效率有所提高。

4、资本实力增强。2019 年随着山西省人民政府同意山西建投以作价出资（入股）方式处置划拨经营性土地及土地评估增值转增资本，山西省国资委无偿划转建材工业设计院、四川天玖及上海荣大 100%股权至公司补充国有资本，公司资本实力增强。

（二）主要风险

1、行业风险。山西建投以房建施工业务为主，受下游房地产行业影响较大，目前房地产调控加强，融资收紧，房企资金链承压，施工企业回款风险增加。山西建投房产开发及房屋建筑施工业务发展存在不确定性。此外，施工安全风险也需持续关注。

2、刚性债务偿付压力大。近年山西建投刚性债务规模快速增长，其中短期刚性债务规模已较大，偿债压力有所增加。此外，公司部分永续类融资约定，若触发特定条款，可续期债务可能转为即期债务，或将增加公司债务集中偿付压力。

3、房地产去库存及投入压力。随着山西建投房地产业务规模扩大，近年来房地产相关存货规模逐年增长，对资金占用较多，公司将持续面临一定的库存去化压力和开发投入的资金压力。

4、PPP 项目投资风险。山西建投 PPP 等投资项目周期长，未来回报率存在不确定性，总投资规模较大，公司面临的投融资压力较大，项目管控运营及回款风险亦值得关注。

5、疫情影响。受新冠肺炎疫情影响，2020 年第一季度山西建投

在施工项目开复工有所延迟、新签合同受阻、房地产销售减少、款项回笼放缓。需密切关注海外新冠肺炎疫情的扩散对公司海外业务开展的影响。

（三）关注

1、山西建投被列入省属企业集团公司层面推进混改的试点企业，目前公司混合所有制改革实施方案及相关配套附件材料已提交公司党委会、董事会、专题职代会审议通过，并上报山西省国资委审批。需密切关注此次混改进展及对公司的影响。

三、跟踪评级安排

根据相关主管部门的监管要求和评级机构的业务操作规范，在本期企业债存续期（本期企业债发行日至到期兑付日止）内，评级机构将对其进行跟踪评级。

定期跟踪评级报告每年出具一次，跟踪评级结果和报告于每年 6 月 30 日前出具。定期跟踪评级报告是评级机构在发行人所提供的跟踪评级资料的基础上做出的评级判断。

在发生可能影响发行人信用质量的重大事项时，评级机构将启动不定期跟踪评级程序，发行人应根据已作出的书面承诺及时告知评级机构相应事项并提供相应资料。

评级机构的跟踪评级报告和评级结果将对发行人、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

评级机构将在监管部门指定媒体及评级机构的网站上公布持续跟踪评级结果。

如发行人不能及时提供跟踪评级所需资料,评级机构将根据相关主管部门监管的要求和评级机构的业务操作规范,采取公告延迟披露跟踪评级报告,或暂停评级、终止评级等评级行动。

四、发行人信用评级情况

本期债券的评级机构为上海新世纪资信评估投资服务有限公司,2020 年 6 月,上海新世纪资信评估投资服务有限公司基于发行人经营业绩较快增长,在手订单较充足,应收款项回笼改善,资本实力增强等因素将发行人主体级别由 AA+调升为 AAA。

发行人当前尚在存续期内的债券相应跟踪评级一并调升。

五、银行授信情况

近年来公司借款规模随着其工程施工进度及当年新开项目规模变化而变化,截至 2019 年末,各银行的授信总额度是 679.22 亿元,已经使用 263.91 亿元,尚可使用的额度为 415.31 亿元。

六、信用记录

发行人信用记录优良,近三年来没有发生违约的情况。

第十七条 法律意见

发行人聘请天津安晋律师事务所作为本期债券的发行人律师。发行人律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行本期债券事宜出具了法律意见书及补充法律意见书。发行人律师认为：

（一）发行人本次发行已取得《公司法》、《证券法》、《债券条例》及发行人《公司章程》规定的有关批准与授权，该等已经取得的批准与授权合法有效。发行人本次发行已经取得国家发改委的核准。

（二）发行人系依照法律程序经有关主管部门批准设立并有效存续的有限责任公司，具备发行本期债券的主体资格。

（三）发行人已经具备《证券法》、《债券条例》、《有关事项的通知》及其他相关法律、法规、规范性文件所规定的本次发行的各项实质条件。

（四）与本次发行相关的《承销协议》、《债权代理协议》、《债券持有人会议规则》、《资金账户开立和监督协议》的内容符合国家相关法律、法规及规范性文件的规定，合法、有效。

（五）发行人本次发行的《募集说明书》引用的法律意见书的内容适当，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏。

综上所述，发行人具备了《证券法》、《债券条例》、《管理工作的通知》及其他相关法律、法规、规范性文件规定的本次发行的主体资格和实质条件；本次债券发行已经取得国家发改委的批准。

第十八条 其他应说明的事项

一、交易流通安排

本期债券发行结束后 1 个月内，发行人将向有关证券交易场所或其他主管部门提出交易流通申请。

二、税务说明

根据国家税收法律法规，投资者投资本期债券应缴纳的有关税款由投资者自行承担。

三、本次发行相关机构的信用承诺

与本次发行有关的各机构均已按照有关法规、规范性文件的要求签署信用承诺书，承诺本次发行过程中不存在涉嫌违法违规的情形，如违反承诺，将依据有关法律法规和规定承担相应法律责任，并自愿接受惩戒。

第十九条 备查文件

一、备查文件清单

- （一）国家有关部门对本期债券的批准文件；
- （二）《2020年山西建设投资集团有限公司政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券（第二期）募集说明书》；
- （三）发行人2017年、2018年和2019年的审计报告；
- （四）上海新世纪资信评估投资服务有限公司为本期债券出具的信用评级报告；
- （五）天津安晋律师事务所为本期债券出具的法律意见书及补充法律意见书；
- （六）山西建筑工程(集团)总公司与兴业银行股份有限公司太原分行关于2015年山西建筑工程(集团)总公司企业债券之债权代理协议及其补充协议；
- （七）山西建筑工程(集团)总公司与兴业银行股份有限公司太原分行关于2015年山西建筑工程(集团)总公司企业债券之专项偿债资金账户监管协议；
- （八）2017年山西建筑工程（集团）总公司政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券之债券持有人会议规则。

二、查询地址

投资者可在本期债券发行期限内到下列地点查询本期债券募集说明书全文及上述备查文件：

（一）山西建设投资集团有限公司

联系地址：太原市新建路 9 号

联系人：张宏杰

电话：0351-4239210

传真：0351-2021832

（二）华融证券股份有限公司

联系地址：北京市朝阳区朝阳门北大街 18 号人保寿险大厦 16 层

联系人：霍亚鑫

电话：010-85556758

传真：010-85556405

此外，投资者可以在本期债券发行期内到如下互联网网址查阅本期债券募集说明书全文：

国家发展和改革委员会网站：WWW.NDRC.GOV.CN

中央国债登记结算有限责任公司网站：
WWW.CHINABOND.COM.CN

发行人网址：[HTTP://WWW.SXJGJT.COM.CN/INDEX.HTML](http://WWW.SXJGJT.COM.CN/INDEX.HTML)

如对本募集说明书或上述备查文件有任何疑问，可以咨询发行人或主承销商。

附表一：

本期债券发行网点

公司名称	发行网点名称	地址	联系人	联系电话
一、北京市				
1	华融证券股份有限公司	资本市场部★	北京市朝阳区朝阳门北大街18号	许彦婷 010-85556359
2	渤海证券股份有限公司	固定收益部	天津市南开区宾水西道8号	刘成伟 022-28451896
3	中国中投证券有限责任公司	固定收益部	北京市西城区太平桥大街18号丰融国际大厦15层	翁启申 010-63222896
二、上海市				
1	东海证券股份有限公司	债券发行部	上海市浦东新区东方路1928号东海大厦3楼	高芳 021-20333395
三、深圳市				
1	五矿证券有限公司	债权融资部	深圳市福田区金田路4028号荣超经贸中心办公楼47层01单元	吴润萌 0755-22660285
2	中天国富证券有限公司	固定收益部	深圳市南山区科苑南路3099号中国储能大厦50楼	陈学文 0755-28777990

附表二：

发行人2017-2019年经审计的合并资产负债表

单位：元

项目	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
货币资金	15,570,012,277.95	19,758,893,116.39	8,859,986,667.36	7,877,177,009.91
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	19,371,333.34	-	-
应收票据及应收账款	17,930,151,002.26	17,794,619,328.33	19,406,273,823.87	19,801,697,605.32
预付款项	4,163,656,399.85	3,853,220,042.41	3,417,404,693.05	2,145,304,542.70
其他应收款	10,109,350,379.12	9,811,308,635.12	4,607,546,396.71	5,984,146,499.58
存货	20,834,234,521.08	18,833,998,337.22	17,227,033,453.50	7,532,012,142.83
其他流动资产	2,320,406,128.49	2,246,213,114.43	968,313,777.95	390,908,461.11
流动资产合计	70,927,810,708.75	72,317,623,907.24	54,486,558,812.44	43,731,246,261.45
可供出售金融资产	7,054,206,152.00	7,044,206,152.00	1,257,267,212.20	233,272,000.00
长期应收款	4,746,779,703.63	4,681,710,370.44	3,100,057,169.16	1,161,625,962.93
长期股权投资	764,795,477.57	763,815,477.57	2,022,004,928.01	227,170,206.11
投资性房地产	1,211,775,600.00	1,211,775,600.00	4,213,340,300.00	2,837,217,500.00
固定资产	1,145,302,344.25	1,181,742,978.83	1,177,779,707.26	1,047,311,872.38
在建工程	5,155,291,007.65	5,116,054,850.61	4,733,070,340.47	1,757,863,919.03
无形资产	1,735,312,072.34	1,742,383,685.89	515,733,291.90	2,507,753,976.63
开发支出	289,779.98	80,157.34	18,793.99	-
商誉	36,375,735.01	36,375,735.01	38,044,040.64	23,044,040.64
长期待摊费用	455,370,806.74	405,966,366.04	279,331,512.37	215,302,192.54
递延所得税资产	243,741,378.80	243,741,378.80	238,647,041.96	223,487,033.15
其他非流动资产	10,009,196,557.54	8,703,604,226.95	-	-
非流动资产合计	32,558,436,615.51	31,131,456,979.48	17,575,294,337.96	10,234,048,703.41
资产总计	103,486,247,324.26	103,449,080,886.72	72,061,853,150.40	53,965,294,964.86

附表二：

发行人2017-2019年度经审计的合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
短期借款	6,156,937,073.97	5,621,325,160.00	6,462,046,736.00	4,696,482,886.88
应付票据及应付账款	22,130,836,398.38	25,764,974,218.78	20,142,442,883.31	16,425,631,389.64
预收款项	7,609,661,330.45	6,298,173,904.90	5,403,709,037.98	3,154,033,329.95
应付职工薪酬	550,927,045.15	573,463,807.32	589,482,146.11	569,104,199.73
应交税费	858,408,243.89	935,549,547.19	1,054,077,218.07	887,395,715.73
其他应付款	7,548,771,967.19	6,453,692,150.63	6,436,309,185.12	5,197,708,519.13
一年内到期的非流动负债	1,810,522,571.32	1,654,089,237.99	1,158,395,835.57	73,750,000.00
其他流动负债	4,364,289,913.66	4,846,537,520.40	3,851,637,876.71	1,006,474,693.86
流动负债合计	51,030,354,544.01	52,147,805,547.21	45,098,100,918.87	32,010,580,734.92
长期借款	16,765,770,895.70	15,509,338,894.44	8,475,676,457.51	6,289,832,538.38
长期应付款	1,203,297,777.45	1,299,857,224.21	1,920,018,744.68	1,552,735,973.65
应付债券	4,380,396,449.97	4,378,205,176.40	796,657,777.78	2,092,379,156.47
递延收益	507,077,402.37	507,889,396.74	51,891,028.34	57,266,295.01
递延所得税负债	777,988,734.41	777,988,734.41	1,020,630,712.91	821,289,038.49
非流动负债合计	23,634,531,259.90	22,473,279,426.20	12,264,874,721.22	10,813,503,002.00
负债合计	74,664,885,803.91	74,621,084,973.41	57,362,975,640.09	42,824,083,736.92
股本	5,000,000,000.00	5,000,000,000.00	1,794,051,201.97	1,794,051,201.97
其他权益工具	9,740,985,849.06	9,740,985,849.06	1,300,000,000.00	-
资本公积	-	-	414,776,163.41	224,874,949.18
一般风险准备	7,752,982.44	7,752,982.44	4,158,698.09	801,504.26
其他综合收益	1,611,982,530.89	1,636,924,329.88	2,110,914,365.68	1,605,433,684.91
专项储备	82,794,744.89	74,189,443.46	49,128,295.21	26,085,231.04
盈余公积	52,802,212.94	52,802,212.94	55,837,116.45	43,622,886.41
未分配利润	5,620,928,843.22	5,541,107,741.52	5,624,252,993.44	4,799,789,467.56
归属于母公司股东权益合计	22,117,247,163.44	22,053,762,559.30	11,353,118,834.24	8,494,658,925.33
少数股东权益	6,704,114,356.91	6,774,233,354.01	3,345,758,676.06	2,646,552,302.61
股东权益合计	28,821,361,520.35	28,827,995,913.31	14,698,877,510.31	11,141,211,227.94
负债和股东权益总计	103,486,247,324.26	103,449,080,886.72	72,061,853,150.40	53,965,294,964.86

附表三：

发行人2017-2019年度经审计的合并利润表

单位：元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
一、营业收入	10,428,127,041.66	63,198,627,595.44	48,395,845,342.48	36,887,902,873.55
减：营业成本	9,609,102,555.53	56,336,943,567.01	43,056,749,184.64	32,832,334,169.31
税金及附加	40,680,674.12	262,390,511.46	225,493,713.82	125,698,431.44
销售费用	10,276,755.69	58,037,411.19	28,437,014.00	16,898,528.02
管理费用	439,173,977.94	2,267,997,981.95	1,819,769,853.48	1,557,381,371.24
研发费用	43,258,611.26	2,234,755,936.31	1,806,994,506.82	1,148,208,273.97
财务费用	129,784,218.00	628,085,508.90	219,674,029.59	270,577,993.51
资产减值损失	-5,911,943.37	36,388,877.91	50,847,771.89	56,368,587.45
加：公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	-1,512,769.96	142,141,949.34	165,346,003.31	-13,767,508.83
投资收益(损失以“-”号填列)	5,766,664.13	96,897,145.82	53,817,192.01	8,119,112.64
资产处置收益		3,909,645.62	3,328,859.06	5,630,845.78
其他收益		42,149,355.93	17,559,403.37	29,143,510.26
二、营业利润(损失以“-”号填列)	154,192,199.92	1,731,903,653.24	1,427,930,725.99	909,561,478.46
加：营业外收入	9,822,306.28	10,408,379.68	14,456,844.39	11,891,705.43
减：营业外支出	2,688,840.28	72,417,414.32	28,978,291.00	24,248,174.75
三、利润总额(损失以“-”号填列)	161,325,665.92	1,669,894,618.60	1,413,409,279.38	897,205,009.14
减：所得税费用	21,442,335.56	237,972,389.25	169,787,075.07	197,363,163.83
四、净利润(损失以“-”号填列)	139,883,330.36	1,431,922,229.35	1,243,622,204.31	699,841,845.31
归属于母公司所有者的净利润	84,548,601.70	971,955,666.02	890,439,949.75	540,428,175.42
少数股东损益	55,334,728.66	459,966,563.33	353,182,254.56	159,413,669.89
六、综合收益总额	114,941,531.37	918,370,313.72	1,769,085,540.43	599,729,510.95

附表四：

发行人2017-2019年度经审计的合并现金流量表

单位：元

项目	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
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	14,181,049,126.58	64,966,795,656.78	43,341,376,696.37	35,798,997,126.55
收到的税费返还	2,543,469.34	3,165,833.99	2,023,395.62	211,547.07
收到其他与经营活动有关的现金	10,726,549,505.66	24,280,397,485.38	26,228,448,520.25	18,014,300,527.61
经营活动现金流入小计	24,910,142,101.58	89,250,358,976.15	69,571,848,612.24	53,813,509,201.23
购买商品、接受劳务支付的现金	15,993,050,124.09	52,234,998,820.12	41,734,161,379.81	28,459,595,555.25
支付给职工以及为职工支付的现金	568,785,002.52	3,240,150,458.90	2,503,875,372.45	2,045,703,895.00
支付的各项税费	488,705,335.88	1,927,478,762.54	2,047,671,367.07	1,142,173,464.55
支付其他与经营活动有关的现金	10,410,802,379.18	30,011,230,685.21	22,212,436,865.11	21,154,224,615.12
经营活动现金流出小计	27,461,342,841.67	87,413,858,726.77	68,498,144,984.45	52,801,697,529.92
经营活动产生的现金流量净额	-2,551,200,740.09	1,836,500,249.38	1,073,703,627.79	1,011,811,671.31
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	39,728,875.56	1,544,844,829.75	-	9,200,000.00
取得投资收益收到的现金	5,872,098.15	78,339,124.38	14,222,812.24	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	186,280.00	8,739,222.37	762,891.89	7,440,232.11
收到其他与投资活动有关的现金	24,629,129.88	1,901,523,354.45	-	-
投资活动现金流入小计	70,416,383.59	3,533,446,530.95	14,985,704.13	16,640,232.11
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,292,215,714.09	7,997,720,365.36	3,817,868,721.75	3,932,001,940.97
投资支付的现金	107,867,316.18	6,038,745,020.00	2,790,808,533.08	80,693,911.00
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	81,210,991.43	-	-	-
投资活动现金流出小计	1,481,294,021.70	14,036,465,385.36	6,608,677,254.83	4,012,695,851.97
投资活动产生的现金流量净额	-1,410,877,638.11	-10,503,018,854.41	-6,593,691,550.70	-3,996,055,619.86
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	35,064,780.00	10,884,208,495.43	1,300,000,000.00	416,802,090.92
取得借款收到的现金	5,610,725,683.66	20,566,123,625.54	9,796,925,937.15	8,617,179,154.60
收到其他与筹资活动有关的现金	4,900,000.00	3,478,409,579.33	4,361,965,519.56	1,327,073,263.24

筹资活动现金流入小计	5,650,690,463.66	34,928,741,700.30	15,458,891,456.71	10,361,054,508.76
偿还债务支付的现金	4,334,827,018.01	10,645,522,933.50	6,056,593,712.02	2,779,252,404.70
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	484,173,524.82	1,954,807,762.28	975,463,760.11	685,709,758.95
支付其他与筹资活动有关的现金	9,948,376.16	3,360,153,848.65	2,729,089,044.38	945,094,540.83
筹资活动现金流出小计	4,828,948,918.99	15,960,484,544.43	9,761,146,516.51	4,410,056,704.48
筹资活动产生的现金流量净额	821,741,544.67	18,968,257,155.87	5,697,744,940.20	5,950,997,804.28
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		9,527,104.14	387,532.47	-761,012.50
五、现金及现金等价物净增加额	-3,140,336,833.53	10,311,265,654.98	178,144,549.76	2,965,992,843.23
加：期初现金及现金等价物余额	17,509,214,977.26	7,197,949,322.28	7,019,804,772.52	4,053,811,929.29
六、期末现金及现金等价物余额	14,368,878,143.73	17,509,214,977.26	7,197,949,322.28	7,019,804,772.52

附表五：

募投项目盈利能力情况

序号	项目	合计	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	现金流入	525,447	0	25,608	25,874	25,874	25,874	26,007	26,007	26,007	26,139	26,139
1.1	可用性服务费	512,160	0	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608
1.2	运维绩效服务费	13,287	0	0	266	266	266	399	399	399	531	531
2	现金流出	271,319	258,032	0	266	266	266	399	399	399	531	531
2.1	建设投资	258,032	258,032	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	经营成本	13,287	0	0	266	266	266	399	399	399	531	531
3	所得税前净现金流量	254,128	-258,032	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608
4	所得税前净现金流量累计		-258,032	-232,424	-206,816	-181,209	-155,601	-129,993	-104,385	-78,778	-53,170	-27,562
5	所得税调整	62,240	0	3,112	3,112	3,112	3,112	3,112	3,112	3,112	3,112	3,112
6	所得税后净现金流量	191,888	-258,032	22,496	22,496	22,496	22,496	22,496	22,496	22,496	22,496	22,496
7	所得税后净现金流量累计		-258,032	-235,536	-213,040	-190,545	-168,049	-145,553	-123,057	-100,562	-78,066	-55,570
序号	项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	现金流入	26,139	26,272	26,272	26,405	26,405	26,538	26,538	26,671	26,804	26,937	26,937
1.1	可用性服务费	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608
1.2	运维绩效服务费	531	664	664	797	797	930	930	1,063	1,196	1,329	1,329
2	现金流出	531	664	664	797	797	930	930	1,063	1,196	1,329	1,329
2.1	建设投资	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	经营成本	531	664	664	797	797	930	930	1,063	1,196	1,329	1,329
3	所得税前净现金流量	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608
4	所得税前净现金流量累计	-1,954	23,654	49,261	74,869	100,477	126,085	151,692	177,300	202,908	228,516	254,123
5	所得税调整	3,112	3,112	3,112	3,112	3,112	3,112	3,112	3,112	3,112	3,112	3,112
6	所得税后净现金流量	22,496	22,496	22,496	22,496	22,496	22,496	22,496	22,496	22,496	22,496	22,496
7	所得税后净现金流量累计	-33,074	-10,578	11,917	34,413	56,909	79,405	101,900	124,396	146,892	169,388	191,883

备注：

1、可用性服务费确定机制。

可用性服务费包括项目建设投资、融资成本、税费、其他支出及必要的合理回报。在运营期内由晋中市财政局逐年支付。可用性服务费每年支付的金额相等，其计算过程如下：

$$X = X_1 + (X_2 - X_1) / (Y_2 - Y_1) \times (Y - Y_1)$$

Y1、Y2 为相应建设投资（建筑安装工程费用与工程建设其他费用之和）的区段值；X1、X2 为对应于 Y1、Y2 的年度可用性服务费；Y 为经评审最终确定的建设投资金额；X 为对应于 Y 由插入法计算而得的年度可用性服务费，即实际应由市财政向项目公司支付的年度可用性服务费。

晋中城区东、南外环道路快速化改造 PPP 项目年度可用性服务费计算表（单位：万元）

建设投资	年度可用性服务费	建设投资	年度可用性服务费
190,000	18,856	245,000	24,315
195,000	19,353	250,000	24,811
200,000	19,850	255,000	25,307
205,000	20,345	260,000	25,803
210,000	20,841	265,000	26,300
215,000	21,337	270,000	26,796
220,000	21,834	275,000	27,293
225,000	22,330	280,000	27,788
230,000	22,826	285,000	28,284
235,000	23,322	290,000	28,782
240,000	23,818	295,000	29,277

（注：表格中数据系基于项目全投资财务内部收益率（6%）测算后得到的各个可能的建设投资额所对应的年度可用性服务费。）

假设评审最终确定的建设投资金额和《特许经营合同》及《可行性研究报告》一致（为 196,531 万元+45,115 万元+16,386 万元=258,032 万元）¹，则市财政每年需要支付的可用性服务费为：

$$25,307 + (25,803 - 25,307) / (260,000 - 255,000) \times (258,032 - 255,000) = 25,608 \text{ 万元}$$

本期债券存续期内，可用性服务费收入总额为 256,080 万元。

2、运维绩效服务费确定机制

运维绩效服务费在项目缺陷责任期满后开始支付，由政府根据绩效评价结果按年向项目公司支付。运维绩效服务费包括维护成本、税费、其他及合理的回报。项目特许经营期限为 21 年（包括建设期和 1 年缺陷责任期），每年支付的运维服务费计算方式如下：

政府每年实际支付的阶段运维绩效服务费=各年实际运维绩效服务费上限×（年度评价总分/95）；

各年实际运维绩效服务费上限=各年运维绩效服务费上限×（1-运维绩效服务费优惠率）；

本 PPP 项目运维绩效服务费优惠率为 0%；

¹ “建筑安装工程费”和“工程建设其他费用”采用《特许经营合同》中确定的金额，“预备费”采用《可行性研究报告》中确定的金额。在 2018 年下半年最终竣工验收及审计完成后，本项目将以最终竣工验收确定的建设投资金额确定每年的可用性服务费。

本项目各年运维绩效服务费上限分别为（单位：万元）

年份	1	2	3	4	5	6	7
金额	-	-	266	266	266	399	399
年份	8	9	10	11	12	13	14
金额	399	531	531	531	664	664	797
年份	15	16	17	18	19	20	21
金额	797	930	930	1,063	1,196	1,329	1,329

3、基础假设

3.1 本项目建成之后折旧年限为 20 年，残值率为 0%，折旧率为 5.00%

3.2 本项目所得税率按照 25%计算；

3.3 本 PPP 项目特许经营期为 21 年，其中建设期 1 年，运营维护期 20 年；

3.4 本项目运营维护期每年的运营维护支出等于每年的运维绩效服务费授予；

3.5 本项目财务费用中贷款利率按照 4.90%计算；