



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

# 阳泉煤业（集团）有限责任公司

2019 年度第三期短期融资券信用评级报告

CREDIT RATING REPORT





## 评级报告声明

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

一、大公及分析师、评审人员与发债主体之间，除因本次评级事项构成的委托关系外，不存在其他影响评级客观、独立、公正的关联关系。

二、大公及评级分析师履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具本报告遵循了客观、真实、公正的原则。

三、本报告的评级结论是大公依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因发债主体和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。本评级报告所依据的评级方法在大公官网（[www.dagongcredit.com](http://www.dagongcredit.com)）公开披露。

四、本报告引用的受评对象资料主要由发债主体提供，大公对该部分资料的真实性、准确性、完整性和及时性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

五、本报告的分析及结论只能用于相关决策参考，不构成任何买入、持有或卖出等投资建议。

六、本报告信用等级在本报告出具之日至本期融资券到期兑付日有效，在有效期限内，大公拥有跟踪评级、变更等级和公告等级变化的权利。

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

八、本报告预测数据以发债主体提供的经营数据及财务数据为测算基础，不作为大公对发债主体未来业绩的预测。大公将随时补充、更正和修订有关信息，但不保证及时发布。对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。



## 评级报告导读

信用评级作为阻止信用无度扩张的逆周期力量是信用经济发展规律的内在要求和评级的价值所在。为了实现这一评级目标，大公对受评主体开展了尽职调查、行业比较、专家论证等工作，并依据《大公信用评级原理》，综合运用数字评级方法和数据测算模型，通过对受评主体偿债环境、财富创造能力、偿债来源与偿债能力四个方面发展走势和信用风险的分析预测，形成大公信用评级报告。

报告中，偿债环境是影响受评主体财富创造能力和偿债来源的外部环境；财富创造能力是受评主体偿债来源的根本和基石；偿债来源是债务人在偿还债务时点上保障再生产正常进行所需流动性后剩余可支配现金，可分为流动性偿债来源和清偿性偿债来源；偿债能力是基于对偿债来源偏离度的风险调整来判断一定时间内偿债来源对债务负担的安全保障程度，通过评估发债主体流动性还本付息能力、清偿性还本付息能力和盈利对利息覆盖能力，得到对存量债务偿付能力、新增债务空间以及总债务偿还能力的综合评价。





## ◆ 评定等级

发债主体：阳泉煤业（集团）有限责任公司	
短期融资券信用等级：A-1	
债项概况：	
注册总额：20 亿元	本期发债额度：10 亿元
本期债券期限：365 天	偿还方式：到期一次还本付息
发行目的：偿还公司本部及子公司有息负债	

## ◆ 主要观点

大公确定阳泉煤业（集团）有限责任公司（以下简称“阳煤集团”或“公司”）2019 年度第三期短期融资券信用等级为 A-1。本次评级结果反映阳煤集团面临较好的偿债环境，财富创造能力持续改善，偿债来源充足且偿债能力极强。主要理由阐述如下：

1、公司面临较好的偿债环境。国家加大煤炭行业去产能力度，进一步促进行业产能调整和大型煤炭企业稳步发展；受煤炭供给侧改革及下游市场需求改善的双重影响，煤炭行业亏损状况明显改善；山西省积极出台相关去产能明细政策，区域政策支持较明显。

2、公司财富创造能力持续改善。得益于煤炭供给侧改革及下游市场需求的改善、丰富的煤炭资源储量、较大的生产规模优势和稳定的客户合作关系等，公司盈利能力明显改善。

3、公司偿债来源较充足。2015 年以来，公司经营性净现金流持续净流入且规模逐年增长，对负债和利息形成一定保障，融资渠道多元，债务收入是偿债来源的重要补充，偿债来源偏离度一般。

4、公司总体偿债能力极强。流动性偿债来源总体充足，清偿性偿债来源对债务有一定的覆盖能力，盈利对利息提供一定保障。



## ◆ 优势与风险关注

### 主要优势/机遇:

- 1、近年来，国家对煤炭去产能执行力度加强，淘汰落后产能等政策有助于促进行业产能调整，有利于大型煤炭企业的发展；
- 2、公司是我国最大无烟煤和冶金喷吹煤生产基地，煤炭资源储量丰富，规模优势明显；
- 3、公司作为国有大型煤炭企业和山西省煤炭企业兼并重组主体之一，能够获得政府在去产能配套工作、金融服务多方面支持，区域政策环境较好；
- 4、2016 年以来，得益于煤炭行业回暖，公司煤炭业务盈利明显改善。

### 主要风险/挑战:

- 1、公司作为煤炭生产企业，始终面临一定程度的安全生产风险；
- 2、近年来公司有息债务规模持续增长，短期有息债务占比较高，存在一定集中偿付压力，资产负债率处于较高水平；
- 3、公司部分对外担保企业资产负债率较高，存在一定或有风险。



## ◆ 主要财务数据与核心指标

(单位: 人民币亿元、%)

项目	2018年1~3月	2017年	2016年	2015年
总资产	2,195.02	2,153.88	2,139.55	2,065.18
所有者权益	369.65	354.33	301.25	293.86
总有息债务	1,508.11	1,466.16	1,385.50	1,306.32
营业收入	346.31	1,608.06	1,612.85	1,779.09
净利润	0.72	1.63	-8.46	-7.20
经营性净现金流	15.50	46.54	30.81	9.42
毛利率	11.91	11.57	7.52	7.03
总资产报酬率	0.92	3.59	2.27	2.10
债务资本比率	80.31	80.54	82.14	81.64
EBITDA 利息覆盖倍数(倍)	-	1.75	1.40	1.54
经营性净现金流/总负债	0.86	2.56	1.71	0.58

注: 公司提供了 2015~2017 年和 2018 年 1~3 月财务报表。2015 年财务数据因差错更正采用 2016 年审计报告的追溯调整数据; 2016 年财务数据因差错更正采用 2017 年审计报告的追溯调整数据; 2018 年 3 月财务数据未经审计。

## ◆ 联系方式

评级小组负责人: 肖 尧  
联系电话: +86-10-51087768  
传真: +86-10-84583355  
地址: 中国北京市朝阳区霄云路 26 号鹏润大厦 A 座 29 层

评级小组成员: 贾安琪 陈迪迪  
客服电话: +86-4008-84-4008  
Email: dagongratings@dagongcredit.com

大公国际资信评估有限公司  
二〇一八年八月九日





## 发债情况

### 本期融资券情况

公司拟在银行间市场交易商协会注册总额为 20 亿元的短期融资券，分期发行，本期为第二期（2019 年度第三期），发行金额 10 亿元人民币，发行期限 365 天。融资券面值 100 元，采用集中簿记建档、集中配售的方式发行方式，到期一次性还本付息。本期短期融资券无担保。

### 募集资金用途

本期短期融资券募集的资金将全部用于偿还公司本部及子公司有息负债。

## 发债主体信用

### （一）主体概况与公司治理

公司前身是成立于 1950 年 1 月的阳泉矿务局，是原煤炭工业部直属的 94 家国有重点煤炭企业之一，1998 年 4 月改制为国有独资公司，2005 年 12 月经债转股后，公司更为现名。截至 2018 年 3 月末，公司注册资本为 75.80 亿元，山西省国有资本投资运营有限公司（以下简称“山西国资”）持股 54.03%，中国信达资产管理股份有限公司（以下简称“信达资产”）持股 40.42%，山西焦煤集团有限责任公司（以下简称“焦煤集团”）持股 5.55%，山西省人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“山西省国资委”）分别持有山西国资和焦煤集团 100% 股权，为公司的实际控制人。2018 年 7 月 3 日，公司发布《阳泉煤业（集团）有限责任公司关于股权结构发生变动的公告》，称信达资产将其持有公司 5.75% 的股权转让给山西国资，股权转让后，山西国资、信达资产和焦煤集团分别持有公司 59.78%、34.67% 和 5.55% 股权，控股股东仍为山西国资，实际控制人仍为山西省国资委。截至 2018 年 7 月 3 日，阳煤集团尚未完成与本次股权转让相关的工商变更登记手续。



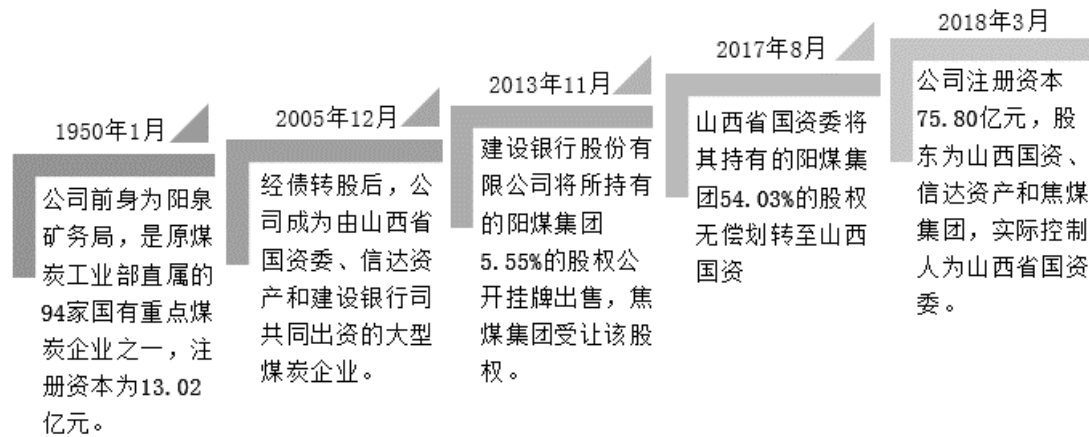


图1 公司历史沿革

数据来源：根据公司提供资料整理

2017年10月30日，公司发布《关于阳泉煤业(集团)有限责任公司重大事项情况说明》称，公司于2017年第三季度将所持阳煤集团深州化肥有限公司(以下简称“深州化肥”)51%股权、阳煤集团淄博齐鲁第一化肥有限公司(以下简称“齐鲁一化”)100%股权、阳煤集团和顺化工有限公司(以下简称“和顺化工”)86.2%股权及其下属子公司河北阳煤正元化工集团有限公司持有的石家庄中冀正元化工有限公司(以下简称“中冀正元”)51.5%股权予以转让，深州化肥、中冀正元及和顺化工不再纳入公司子公司阳煤化工股份有限公司(以下简称“阳煤化工”)三季度合并报表。此外，太原化工股份有限公司(以下简称“太化股份”)控股股东太原化学工业集团有限公司(以下简称“太化集团”)于2010年11月由山西省人民政府交于公司托管，但不纳入合并范围，太化集团对太化股份的持股比例为43.48%。2017年11月27日，山西省国资委发布《山西省人民政府国有资产监督管理委员会关于第一批腾笼换鸟项目的通告》，拟通过公开招标转让公司持有阳煤集团昔阳化工有限责任公司(以下简称“昔阳化工”)49%的股权、阳泉煤业集团平定化工有限责任公司(以下简称“平定化工”)49%的股权，及山西阳煤寺家庄煤业有限责任公司(以下简称“寺家庄煤业”)40%的股权。2018年1月2日，山西省国资委发布《山西省人民政府国有资产监督管理委员会关于第二批腾笼换鸟项目的通告》，拟通过公开招标转让公司持有阳煤集团山西吉天利科技有限公司85%的股权、山西兆丰铝电有限责任公司(以下简称“兆丰铝电”)40%股权，及公司子公司阳煤地产建设有限责任公司持有的





阳泉煤业太行地产投资管理有限公司 39.86%股权<sup>1</sup>。

截至 2018 年 3 月末，公司合并范围内拥有两家上市子公司，分别为阳泉煤业（集团）股份有限公司（以下简称“阳泉煤业”，股票代码：600348）和阳煤化工（股票代码：600691），公司最终持股比例分别为 58.34%和 32.71%。2018 年 4 月 28 日，阳煤化工发布《关于资产重组的进展公告》，公司拟出售持有的阳煤集团淄博齐鲁第一化肥有限公司 100%股权（含山西阳煤化工投资有限责任公司持有的 82.03%股权），拟购买阳煤集团持有的阳煤集团寿阳化工有限责任公司（以下简称“寿阳化工”）100%股权。2018 年 6 月 21 日，阳煤化工发布《关于转让齐鲁一化股权暨关联交易的公告》和《关于收购寿阳化工股权暨关联交易的公告》，称齐鲁一化和寿阳化工股权转让价格分别为 126,253.45 万元和 127,371.51 万元。

**表 1 2017 年及 2018 年 1~3 月寿阳化工和齐鲁一化部分财务指标（单位：亿元、%）**

经营主体	期间	总资产	资产负债率	营业收入	净利润	经营性净现金流
寿阳化工	2018 年 1~3 月	37.55	66.52	3.45	0.32	1.79
	2017 年	35.07	65.13	11.36	0.93	1.90
齐鲁一化	2018 年 1~3 月	14.65	26.55	5.11	-0.01	-0.02
	2017 年	14.98	28.24	22.37	0.32	0.69

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年 7 月 31 日，阳煤化工发布《阳煤化工股份有限公司关于收到山西证监局〈行政监管措施决定书〉的公告》称，2018 年 7 月 27 日，阳煤化工收到山西证监局下发的《关于对阳煤化工股份有限公司采取责令改正措施的决定》（2018）第 8 号（以下简称“《决定书》”），《决定书》中披露两项被监管事项，其一，阳煤化工于 2017 年 8 月和 12 月两次与关联方太原化学工业集团有限公司签订累计金额为 2.64 亿元的化肥采购合同，于 2017 年 11 月与阳煤集团太原化工新材料有限公司（以下简称“太化新材料”）和新疆国泰新华化工有限责任公司（以下简称“新疆国泰”）分别签订委托代销合同，2017 年度从太化新材料和新疆国泰采购金额分别为 1.70 亿元和 0.31 亿元。上述关联采购金额超过阳煤化工 2016 年经审计净资产的 5%，阳煤化

<sup>1</sup> 转让后公司持有昔阳化工 51%股权、平定化工 51%股权、寺家庄煤业 60%股权及兆丰铝电 60%股权，上述拟转让标的仍在公司合并范围内；转让后公司不再持有阳煤集团山西吉天利科技有限公司及阳泉煤业太行地产投资管理有限公司股权。



工未在日常关联交易中预计，未单独履行审议程序并披露，2017 年年报披露不完整，违反了《上市公司信息披露管理办法》第二条、《阳煤化工股份有限公司关联交易管理制度》第九条和第十五条的相关规定。其二，截至 2016 年 12 月 31 日，阳煤化工经审计的未分配利润为-109,050.67 万元，实收股本 175,678.69 万元，未弥补亏损金额超过实收股本总额 1/3，阳煤化工未按规定在事实发生之日起 2 个月内召开临时股东大会对该事项进行审议，规范运作不到位，上述行为违反《上市公司股东大会规则（2016 年修订）》第二条、《阳煤化工股份有限公司章程》第五十三条的规定。根据《上市公司信息披露管理办法》第五十九条、《上市公司现场检查办法》第二十一条之规定，山西证监局对阳煤化工做出了采取责令改正措施的决定。同日，阳煤化工分别发布《阳煤化工股份有限公司关于公司 2017 年年度报告修订说明的公告》和《阳煤化工股份有限公司关于召开 2018 年第三次临时股东大会的通知》称，已在 2017 年年度报告中对上述关联交易进行披露，并由董事会提议于 2018 年 8 月 15 日召开 2018 年第三次临时股东大会，分别对《阳煤化工股份有限公司关于对公司关联交易事项追认的议案》和《阳煤化工股份有限公司关于未弥补亏损超过实收股本总额三分之一的议案》进行审议。

## （二）盈利模式

公司主要业务板块为煤炭、化工、铝业和贸易，化工板块是公司营业收入主要来源，煤炭板块为公司毛利润的主要来源，未来煤炭板块将是公司主要发展板块。

公司煤炭业务由公司本部、阳泉煤业、寺家庄煤业和山西新元煤炭有限责任公司共同承担；化工业务由阳煤化工承担；铝业由山西兆丰铝业有限责任公司（以下简称“兆丰铝业”）和山西兆丰铝电有限责任公司（以下简称“兆丰铝电”）共同承担；贸易业务由阳泉煤业集团物资经销有限责任公司（以下简称“物资经销公司”）和阳泉煤业集团国际贸易有限公司（以下简称“国贸公司”）共同承担。

## （三）股权链

截至 2018 年 3 月末，公司注册资本为 75.80 亿元，山西国资持股 54.03%，信达资产持股 40.42%，焦煤集团持股 5.55%，实际控制人



为山西省国资委。

公司根据公司法设立了较为完善的法人治理结构，建立了由董事会、监事会和经营管理层组成的治理架构，形成了决策机构、监督机构和管理层之间的协调制衡机制。董事会是公司的经营决策机构，监事会负责监督董事会的决策行为及其落实，经营管理层负责公司的日常生产经营管理工作。根据公司章程，董事会成员应为 13 人，监事会成员应为 5 人，但由于股东未委派董事和焦煤集团未委派监事，截至报告出具日，公司尚缺三名董事和一名监事。公司治理结构尚未完善，未来或将对公司正常经营和管理产生一定负面影响。

#### （四）供应链

目前，公司市场定位于大工业用煤，用户主要为大型的电厂、钢厂和化工厂，并与鞍钢股份有限公司等大型钢铁生产厂以及华能国际电力股份公司等电厂建立稳定的战略合作关系。

#### （五）信用链

截至 2018 年 3 月末，公司债务来源包括银行借款、发行债券等，总有息债务为 1,508.11 亿元，占总负债比重 82.62%。同期，公司合并口径下获得银行授信 1,193.99 亿元，未使用额度 755.02 亿元。

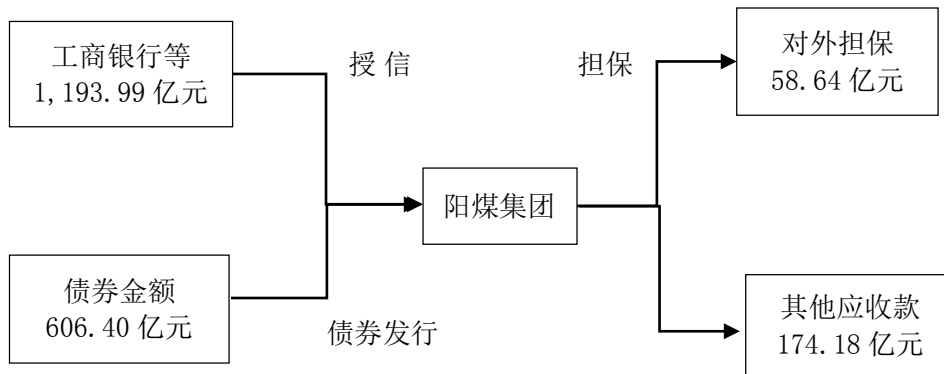


图 2 截至 2018 年 3 月末公司主要债权债务关系

数据来源：根据公司提供资料整理

根据公司提供的《中国人民银行企业基本信用信息报告》，截至 2018 年 7 月 18 日，公司有 2 笔次级贷款，已分别于 1998 年 12 月 4 日和 2008 年 9 月 26 日结清；截至本报告出具日，公司及子公司在公开债券市场发行的各类债务融资工具到期本息均已按期兑付。

综合分析，大公对阳煤集团 2019 年度企业信用等级评定为 AAA。



预计未来 1~2 年，公司仍将保持以煤炭、化工、铝业和贸易为主的经营结构，煤炭主业经营保持稳定。因此，大公对阳煤集团的评级展望为稳定。

注：发债主体的信用状况是评价短期融资券发行信用风险的基础，本部分观点详见《阳泉煤业（集团）有限责任公司 2019 年度企业信用评级报告》。

## 财富创造能力

得益于煤炭供给侧改革及下游市场需求的改善、丰富的煤炭资源储量、较大的生产规模优势和稳定的客户合作关系等，公司盈利能力明显改善。

公司煤炭资源储量丰富，是我国最大无烟煤基地，生产规模优势明显，为生产经营提供了良好基础；2015 年以来公司煤炭价格逐年增长，盈利空间持续扩大。公司与多家大型钢铁生产厂和电厂的战略客户合作关系保持稳定，并建立专业公司的销售网络，为其长期持续经营提供了有利保障。煤炭属于高危作业行业，公司始终面临一定的安全生产风险。化工板块主要分为农用化工、基础化工和精细化工。2015 年以来，公司主要化肥产品产销量和价格成本均有所波动，部分产品价格成本倒挂得以消除；公司从事化肥生产多年，工艺成熟，曾获多项专利和国家级奖项。2015 年以来，公司焦化板块收入和毛利润均逐年上升，2015 年以来，公司基础化工产品价格成本有所波动；成熟的生产工艺和产业一体化策略能有效降低成本，拓宽利润空间。公司精细化工业务以辛醇、丙烯等为主；山西三维的剥离对公司利润水平存在利好影响；2016 年以来阳煤化工控股子公司发生两起爆炸事故，存在一定的安全生产风险。受行业产能过剩以及公司电解铝、氧化铝价格成本倒挂的影响，2015 年以来铝业板块经营主体均为亏损，公司铝业盈利能力较差。2015 年以来，物资经销公司上下游客户集中度一般，国贸公司下游客户集中度处于较高水平；公司压缩部分物流贸易业务导致业务规模持续下降。煤炭业务为公司基础业务，是毛利润的最主要来源；2015~2017 年，公司营业收入逐年下降，毛利润有所波动，毛利率逐年增长。





## 偿债来源

2015 年以来，公司经营性净现金流持续净流入且规模逐年增长，对负债和利息形成一定保障，融资渠道多元，债务收入是偿债来源的重要补充，偿债来源偏离度一般。

2015~2017 年，公司利润总额分别为 0.16 亿元、1.86 亿元和 19.28 亿元，净利润分别为-7.20 亿元、-8.46 亿元和 1.63 亿元，均逐年增长，其中 2017 年净利润实现扭亏为盈。2015 年以来，公司经营性净现金流持续净流入，且规模逐年增长，对利息和债务保障能力有所增强；投资性净现金流持续净流出，规模有所波动；公司在建项目较多，未来有较大投资需求。2015~2017 年，公司筹资性净现金流有所波动；公司融资渠道以银行借款和债券发行为主，较为多元；债务融资收入对债务偿还形成一定保障。公司作为国有大型煤炭生产企业，能够获得较多的政府补助，为偿债来源提供一定的外部支持。2015 年以来，公司资产规模逐年增长，以非流动资产为主；可变现资产主要为固定资产和在建工程为主，变现能力一般；受限资产规模一般。

偿债来源结构主要包括经营性净现金流、债务收入、外部支持和可变现资产。2015 年以来，公司利润总额和净利润均逐年增长，经营性净现金流持续净流入且规模逐年增长，对债务和利息的保障程度有所增强，融资渠道较为多元，并且能够获得较多的政府补助，流动性偿债来源总体充足。公司清偿性偿债来源为可变现资产，以固定资产、在建工程、无形资产和货币资金为主，公司资产整体变现能力一般。整体来看，公司偿债来源较为充足，偿债来源偏离度为 8.84，安全度一般。

## 偿债能力

2015 年以来，公司有息债务规模持续增长，短期有息债务占比较高；流动性偿债来源总体充足，清偿性偿债来源对债务有一定的覆盖能力，盈利对利息提供一定保障，公司总体偿债能力极强。

2015 年以来，公司负债规模有所波动，以流动负债为主。同期，公司有息债务规模逐年增长，占总负债比重逐年上升，以短期有息债务为主，公司面临一定短期偿债压力。公司对外担保中部分被担保企



业<sup>2</sup>的资产负债率较高，公司面临一定或有风险。2015 年以来，公司所有者权益逐年增长，未分配利润持续为负且亏损额逐年增加。

公司流动性还本付息能力一般。公司流动性偿债来源以期初现金及现金等价物及债务收入为主。2015 年以来，公司经营性现金流持续净流入，对债务和利息的保障程度有所增强；2017 年末现金及现金等价物期末余额为 62.28 亿元，对流动性偿债来源形成一定支持。综合流动性偿债来源和存量债务结构分析，公司 2017 年流动性来源对于流动性消耗的覆盖倍数为 0.77 倍。

公司清偿性还本付息能力一般。清偿性偿债来源为可变现资产，公司可变现资产以固定资产、在建工程、无形资产和货币资金为主，资产整体变现能力一般。综合偿债来源部分对于可变现资产的分析，公司 2017 年末可变现资产对当前负债的覆盖率为 0.54 倍。

2015~2017 年，公司 EBITDA 利息保障倍数分别为 1.54 倍、1.40 倍和 1.75 倍，处于一般水平。预计 2018 年，随着业务规模的稳定增长，利润水平将保持稳定，盈利对利息保障总体保持稳定。

**表 2 2017~2018 年公司三个平衡关系（单位：倍）**

三个平衡关系	2017 年	2018 年 F
清偿性还本付息能力	0.54	0.55
流动性还本付息能力	0.77	0.79
盈利对利息覆盖能力	1.75	1.78

数据来源：公司提供、大公测算

从短期偿债能力看，2015 年以来，公司流动比率和速动比率均有所波动，流动资产对流动负债的保障程度处于较低水平。从经营方面看，2017 年，受煤炭供给侧改革及煤炭下游行业需求回暖的双重影响，公司净利润实现扭亏为盈。2015 年以来，公司经营性净现金流持续净流入，且规模逐年增长，对利息和债务保障能力有所增强。同时，作为山西省重要的煤炭生产企业，是我国最大无烟煤基地，煤炭资源储量丰富，生产规模优势明显，为生产经营提供了良好基础；公司作为国有大型煤炭生产企业，与多家大型钢铁生产厂和电厂的战略客户合作关系保持稳定，形成了专业公司的销售网络，为长期持续经营提供了有利保障。总体看来，公司短期偿债能力极强。

<sup>2</sup> 2017 年及 2018 年 1~3 月公司主要对外担保企业财务指标见附件 4-4。



## 公司本部财务分析

公司本部资产负债率较高，盈利能力较弱。

公司本部方面，2015 年以来总资产逐年增长，主要由其他应收款和长期股权投资构成；总负债主要由其他流动负债、应付债券和长期借款等构成，资产负债率为 86.60%，处于较高水平。2015~2017 年，公司本部营业总收入及净利润均有所波动，其中 2017 年净利润亏损，主要是财务费用增长所致，2018 年 1~3 月，营业收入同比有所下降，净利润同比由正转负，公司本部盈利能力较弱。

## 结论

综合分析，公司能够对本期融资券的到期偿付提供很强的保障。



## 跟踪评级安排

阳泉煤业（集团）有限责任公司（以下简称“发债主体”）拟发行 10 亿元人民币的 2019 年度第三期短期融资券。在本期短期融资券的存续期内，大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）将对其进行持续跟踪评级。持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

跟踪评级期间，大公将持续关注发债主体外部经营环境的变化、影响其经营或财务状况的重大事项以及发债主体履行债务的情况等因素，并出具跟踪评级报告，动态地反映发债主体本期融资券的信用状况。

跟踪评级安排包括以下内容：

### 1) 跟踪评级时间安排

定期跟踪评级：大公将在本期融资券发行后 6 个月内发布定期跟踪评级报告。

不定期跟踪评级：大公将在发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级，在跟踪评级分析结束后下 1 个工作日向监管部门报告，并发布评级结果。

### 2) 跟踪评级程序安排

跟踪评级将按照收集评级所需资料、现场访谈、评级分析、评审委员会审核、出具评级报告、公告等程序进行。

大公的跟踪评级报告和评级结果将对发债主体、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

3) 如发债主体不能及时提供跟踪评级所需资料，大公将根据有关的公开信息资料进行分析并调整信用等级，或宣布前次评级报告所公布的信用等级失效直至发债主体提供所需评级资料。





## 附件 1

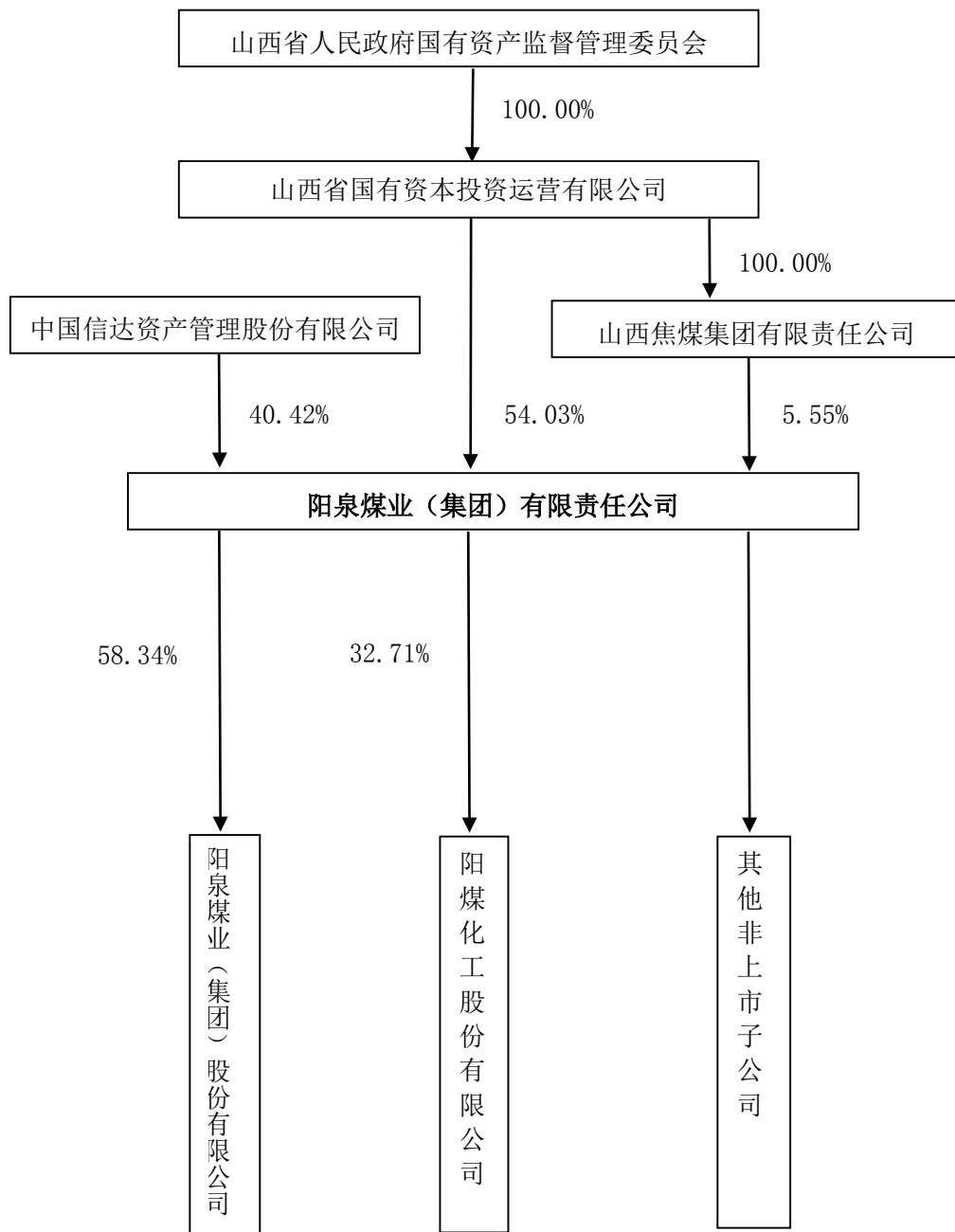
## 报告中相关概念

概念	含义
偿债环境	偿债环境是指影响发债主体偿还债务能力的外部环境。
信用供给	信用供给是指一国中央政府为满足本国发展需要对宏观信用资源的供给能力。
信用关系	信用关系是由债权人与债务人构成的借贷关系。
财富创造能力	财富创造能力是指债务人的盈利能力，它是偿还债务的源泉和基石。
偿债来源	偿债来源是指债务主体在偿还债务时点上保障各项事务正常进行所需流动性后剩余可支配资金。
偿债来源安全度	偿债来源安全度通过确定偿债来源与财富创造能力的偏离度来判断。偿债来源偏离度是指债务主体的可用偿债来源与以财富创造能力为基础形成的偿债来源之间的距离，偏离度越小，说明债务主体的偿债来源与财富创造能力的距离越小，偿债来源可靠性越强。
偿债能力	偿债能力是指债务主体在评级有效期内的最大安全负债数量区间，分为总债务偿付能力、存量债务偿付能力、新增债务偿付能力。
清偿性还本付息能力	清偿性还本付息能力是指债务人丧失可持续经营能力时的债务偿还能力，是时期偿债来源与负债的平衡。
流动性还本付息能力	流动性还本付息能力是指债务人维持可持续经营能力的债务偿还能力，是时点偿债来源与负债的平衡。
盈利对利息的覆盖能力	盈利对利息的覆盖能力是指债务人新创造价值对全部债务利息的偿还能力。



附件 2

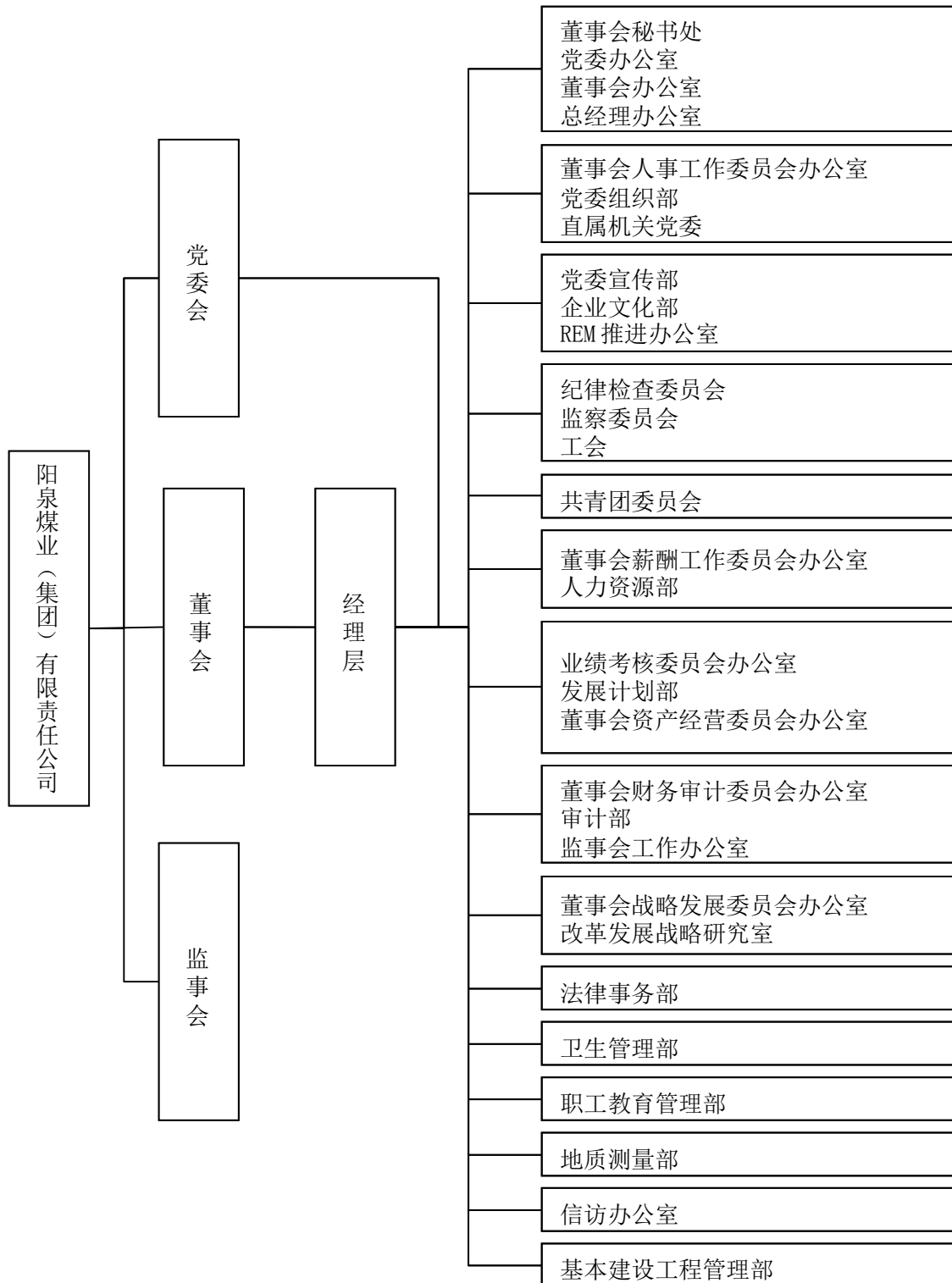
### 截至 2018 年 3 月末阳煤集团股权结构图





附件 3

### 截至 2018 年 3 月末阳煤集团组织结构图





## 附件 4

## 阳煤集团相关数据表格

2017 年及 2018 年 1~3 月煤炭业务主要经营主体部分财务指标(单位: 亿元、%)

经营主体	期间	总资产	资产负债率	营业收入	净利润	经营性净现金流
阳泉煤业	2018 年 1~3 月	417.95	60.12	80.40	5.48	9.48
	2017 年	419.68	62.77	281.14	16.93	28.70
山西新元煤炭 有限责任公司	2018 年 1~3 月	52.67	50.64	6.45	0.97	0.94
	2017 年	52.98	52.69	28.17	4.92	5.37

数据来源: 根据公司提供资料整理

2017 年公司煤炭业务前十大客户销售情况(单位: 亿元、%)

企业名称	销售金额	占比
山东信发华源贸易有限公司	26.30	7.72
本钢集团	15.81	4.64
华能国际电力德州电厂	14.26	4.19
鞍钢股份	12.00	3.52
华能国际电力上安电厂	11.50	3.38
华电北京燃料物流公司	8.81	2.59
首钢集团	6.90	2.03
河北大唐电力燃料	6.09	1.79
衡水恒兴发电有限责任公司	5.21	1.53
国电聊城发电	5.12	1.50
<b>合计</b>	<b>112.00</b>	<b>32.89</b>

数据来源: 根据公司提供资料整理

2017 年及 2018 年 1~3 月化工业务主要经营主体<sup>3</sup>部分财务指标(单位: 亿元、%)

经营主体	期间	总资产	资产负债率	营业收入	净利润	经营性净现金流
阳煤化工	2018 年 1~3 月	419.00	86.44	202.62	0.71	23.54
	2017 年	423.49	86.41	51.73	0.04	19.94

数据来源: 根据公司提供资料整理

<sup>3</sup> 2017 年 5 月 24 日, 公司正式将持有的山西三维的控股股东三维华邦的全部股权协议转让至路桥集团, 2017 年 3 月份以后山西三维经营数据不再进行披露。





## 附件 4-1

## 阳煤集团相关数据表格

2015~2017 年及 2018 年 1~3 月公司主要化肥产品经营状况(单位: 吨、元/吨)

产品	项目	2018 年 1~3 月	2017 年	2016 年	2015 年
尿素	产量	936,195	3,971,389	4,509,604	4,376,506
	销量	799,607	4,072,829	4,428,570	4,319,450
	平均销售价格	1,660	1,380	1,060	1,471
	平均生产成本	1,455	1,258	1,095	1,321
碳酸氢铵	产量	87,081	251,515	177,415	250,002
	销量	84,122	253,924	180,333	249,378
	平均销售价格	520	482	432	488
	平均生产成本	480	417	382	480
硝酸铵 <sup>4</sup>	产量	-	16,957	101,102	111,668
	销量	-	15,816	93,437	97,361
	平均销售价格	-	1,431	1,225	1,215
	平均生产成本	-	1,625	1,275	1,311
复合肥	产量	31,801	119,058	168,753	165,409
	销量	34,804	121,054	153,631	169,155
	平均销售价格	1,989	1,789	2,050	2,209
	平均生产成本	2,084	1,748	1,578	2,011

数据来源: 根据公司提供资料整理

2015~2017 年及 2018 年 1~3 月主要基础化工产品经营状况(单位: 吨、元/吨)

产品	项目	2018 年 1~3 月	2017 年	2016 年	2015 年
液氨	产量	32,321	948,346	200,090	242,769
	销量	25,373	849,343	197,330	234,398
	平均销售价格	2,389	1,772	1,659	1,819
	平均生产成本	1,924	1,666	1,513	1,606
聚氯乙烯	产量	65,416	211,717	163,116	26,598
	销量	61,101	212,289	161,077	27,575
	平均销售价格	5,595	5,536	5,187	4,622
	平均生产成本	5,591	5,480	4,383	5,585
烧碱	产量	100,957	403,268	422,116	402,698
	销量	94,801	40,2191	419,704	397,976
	平均销售价格	2,641	2,783	1,854	1,655
	平均生产成本	894	860	638	673
甲醇	产量	163,468	689,228	699,465	663,518
	销量	117,263	691,460	562,752	590,602
	平均销售价格	2,201	1,248	1,541	1,573
	平均生产成本	2,107	1,876	1,619	1,717

数据来源: 根据公司提供资料整理

<sup>4</sup> 硝酸铵产品于 2017 年停产。



## 附件 4-2

## 阳煤集团相关数据表格

2015~2017 年及 2018 年 1~3 月阳煤化工主要精细化工产品经营状况(单位: 吨、元/吨)

产品	项目	2018 年 1~3 月	2017 年	2016 年	2015 年
辛醇	产量	57,168	232,281	243,015	203,109
	销量	53,234	233,519	240,098	201,651
	平均销售价格	7,069	6,178	5,224	5,765
	平均生产成本	6,798	6,246	5,195	5,419
丙烯	产量	40,340	152,476	143,204	-
	销量	40,110	152,897	142,058	-
	平均销售价格	6,950	6,436	5,596	-
	平均生产成本	7,863	6,896	5,474	-
三氯化磷	产量	20,969	94,167	83,057	85,788
	销量	20,525	94,005	83,131	85,668
	平均销售价格	3,593	3,460	3,172	3,585
	平均生产成本	4,153	4,009	3,357	3,582
乙烯	产量	31,081	116,224	108,037	-
	销量	1,714	17,022	113,312	-
	平均销售价格	8,390	7,996	7,470	-
	平均生产成本	7,825	6,881	5,478	-

数据来源: 根据公司提供资料整理

2017 年及 2018 年 1~3 月铝业板块经营主体主要财务指标(单位: 亿元、%)

经营主体	期间	总资产	资产负债率	营业收入	净利润	经营性净现金流
兆丰铝业	2018 年 1~3 月	40.35	79.69	3.47	-0.48	0.16
	2017 年	51.34	83.11	32.33	-0.05	0.23
兆丰铝电	2018 年 1~3 月	39.75	90.12	57.11	-0.92	-0.37
	2017 年	43.47	88.35	240.8	-1.60	2.55

数据来源: 根据公司提供资料整理

2015~2017 年及 2018 年 1~3 月公司铝业板块经营状况(单位: 万吨、元/吨)

产品	项目	2018 年 1~3 月	2017 年	2016 年	2015 年
电解铝	产量	3.87	20.43	14.69	9.51
	销量	3.61	20.51	14.18	9.89
	平均销售价格	11,975	12,098	10,710	10,245
	平均生产成本	14,192	12,367	12,393	13,509
氧化铝	产量	17.39	83.09	75.23	66.43
	销量	13.46	85.30	78.81	62.64
	平均销售价格	2,497	2,410	1,625	1,914
	平均生产成本	2,553	2,388	2,067	2,161

数据来源: 根据公司提供资料整理



## 附件 4-3

## 阳煤集团相关数据表格

2017 年及 2018 年 1~3 月公司物流贸易主要经营主体部分财务指标(单位:亿元、%)

经营主体	期间	总资产	资产负债率	营业收入	净利润	经营性净现金流
物资经销公司	2018 年 1~3 月	26.77	86.69	49.23	0.08	0.21
	2017 年	29.79	88.26	175.35	0.09	-1.12
国贸公司	2018 年 1~3 月	22.26	51.12	36.51	-0.05	-0.52
	2017 年	21.56	49.25	225.57	0.02	0.85

数据来源: 根据公司提供资料整理

截至 2018 年 3 月末公司在建工程项目情况(单位:万元)

序号	项目名称	项目总投资	截至 2018 年 3 月末累计投资	截至 2018 年 3 月末剩余投资
1	太化新材料园区	1,348,587	1,346,140	2,447
2	平定乙二醇项目	362,425	364,594	-
3	寿阳乙二醇项目	341,514	338,410	3,104
4	昔阳氯碱化工项目	296,548	293,989	2,559
5	新疆园区化工项目	849,077	910,359	-
6	恒源聚碳酸酯项目	190,000	5,491	184,509
7	兆丰铝业公司脱硫系统改造项目	11,720	12,622	-
8	寿阳博奇电厂项目	328,994	143,819	185,175
9	新疆园区电厂项目	276,796	245,324	31,472
10	西上庄电厂项目	520,000	205,255	314,745
11	华能左权电厂项目	526,000	30,543	495,457
12	华润宁武电厂项目	314,100	46,800	267,300
13	神堂嘴 CNG 项目	17,868	3,747	14,121
合计	-	5,383,629	3,947,093	1,500,889

数据来源: 根据公司提供资料整理

截至 2017 年末公司其他应收款前五大客户情况(单位:万元)

债务人名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款比例(%)
太原化工新材料有限公司	借款	704,471.90	1~3 年及 3 年以上	39.57
太原化工工业集团有限公司	借款	420,273.48	1~3 年及 3 年以上	23.61
山西三维华邦集团有限公司	借款	75,784.45	1~3 年及 3 年以上	4.26
国网山西省电力公司晋中供电公司	货款	7,626.13	1 年以内	0.43
山西合资铁路运输调度协调中心	投资借款	2,200.00	5 年以上	0.12
合计	-	1,210,355.95	-	67.99

数据来源: 根据公司提供资料整理



## 附件 4-4

## 公司对外担保情况及被担保企业财务指标

截至 2018 年 3 月末公司对外担保情况<sup>5</sup>（单位：万元）

受保企业	性质	担保方式	担保金额	担保期限	反担保
山西汾西矿业集团有限责任公司（以下简称“汾西矿业”）	国有	连带责任保证	30,000	2018.01~2019.01	是
			20,000	2018.01~2019.01	
			500	2002.02~2020.01	
吉林省隆源农业生产资料集团有限公司	民营	连带责任保证	4,800	2018.01~2018.07	是
			4,200	2018.01~2018.07	
			4,800	2018.02~2018.08	
			4,200	2018.02~2018.08	
吉林省祥禾农业生产资料有限公司	民营	连带责任保证	4,000	2017.12~2018.12	是
			2,500	2017.12~2018.12	
阳泉市景豪新型墙体建材有限公司 <sup>6</sup>	民营	连带责任保证	20	已逾期	否
阳煤集团太原化工新材料有限公司	国有	连带责任保证	45,417	2015.08~2018.08	是
			194,900	2015.08~2024.08	
			32,727	2015.08~2021.03	
			37,500	2015.12~2022.12	
			30,863	2016.09~2021.09	
山西世忻铁路运销有限公司	国有	连带责任保证	130,000	2016.01~2041.01	是
			11,500	2016.10~2041.10	
			8,400	2016.11~2041.11	
			200	2016.12~2041.12	
			3,500	2017.01~2042.01	
			3,000	2017.03~2041.01	
			3,000	2017.08~2041.01	
			6,400	2017.09~2041.09	
4,000	2018.02~2042.02				
<b>合计</b>	-	-	<b>586,427</b>	-	-

数据来源：根据公司提供资料整理

2017 年及 2018 年 1~3 月公司部分对外担保企业财务指标（单位：亿元、%）

时间	企业名称	期末总资产	期末资产负债率	营业收入	净利润	经营性净现金流
2018 年 1~3 月	汾西矿业	692.52	81.53	65.11	0.28	3.51
	吉林祥禾农业	15.64	79.89	0.37	0.05	-
	龙源农业公司	19.09	71.86	0.44	0.03	-
	世忻铁路	30.48	68.96	1.20	-0.04	0.83
2017 年	汾西矿业	689.37	81.88	156.27	0.40	120.98
	吉林祥禾农业	15.57	80.10	0.00	0.00	-
	龙源农业公司	20.99	75.45	0.06	0.65	2.18
	世忻铁路	27.78	65.52	4.75	-0.42	0.67

数据来源：根据公司提供资料整理

<sup>5</sup> 截至本报告出具日，公司到期的对外担保已续保。<sup>6</sup> 截至 2018 年 3 月末，阳泉市景豪新型墙体建材有限公司营业执照已吊销，未注销。





## 附件 5

## 阳煤集团（合并）主要财务指标

(单位：万元)

资产类				
项目	2018 年 3 月 (未经审计)	2017 年	2016 年 (追溯调整)	2015 年 (追溯调整)
货币资金	1,932,221	1,795,183	1,649,514	2,172,299
应收票据	511,077	497,031	622,596	630,497
应收账款	693,255	708,200	1,122,520	1,262,698
其他应收款	1,741,847	1,705,377	1,600,357	1,612,770
预付款项	406,708	337,972	418,502	596,479
存货	1,601,642	1,606,501	1,391,152	1,254,751
流动资产合计	7,255,639	7,055,826	7,149,714	7,852,419
固定资产	6,554,303	6,658,799	6,219,550	5,532,420
在建工程	4,394,141	4,382,396	4,625,753	4,058,076
无形资产	1,785,997	1,800,055	1,819,487	1,838,661
非流动资产合计	14,694,585	14,483,015	14,245,815	12,799,332
资产总计	21,950,224	21,538,841	21,395,529	20,651,751
占资产总额比 (%)				
货币资金	8.80	8.33	7.71	10.52
应收票据	2.33	2.31	2.91	3.05
应收账款	3.16	3.29	5.25	6.11
其他应收款	7.94	7.92	7.48	7.81
预付款项	1.85	1.57	1.96	2.89
存货	7.30	7.46	6.50	6.08
流动资产合计	33.05	32.76	33.42	38.02
固定资产	29.86	30.92	29.07	26.79
在建工程	20.02	20.35	21.62	19.65
无形资产	8.14	8.36	8.50	8.90
非流动资产合计	66.95	67.24	66.58	61.98
负债类				
短期借款	3,522,667	3,353,380	3,278,496	2,455,842
应付票据	1,008,116	1,027,996	1,114,269	923,754
应付账款	1,324,585	1,316,470	1,864,492	1,927,876
预收账款	128,347	98,469	183,748	205,294
应付职工薪酬	302,767	348,081	499,622	328,743
其他应付款	829,662	863,020	1,292,868	1,446,547
一年内到期的非流动负债	2,249,080	2,503,402	2,263,830	2,044,762
其他流动负债	2,792,890	2,474,539	1,871,800	2,058,371



## 附件 5-1

## 阳煤集团（合并）主要财务指标

（单位：万元）

负债类				
项目	2018年3月 (未经审计)	2017年	2016年 (追溯调整)	2015年 (追溯调整)
流动负债合计	12,570,232	12,521,554	12,884,025	11,852,480
长期借款	2,638,433	2,744,128	3,279,684	2,521,025
应付债券	2,290,452	1,994,905	1,345,234	2,429,650
长期应付款	579,420	563,276	701,721	769,869
非流动负债合计	5,683,501	5,474,012	5,499,045	5,860,644
负债合计	18,253,733	17,995,566	18,383,069	17,713,124
占负债总额比 (%)				
短期借款	19.30	18.63	17.83	13.86
应付票据	5.52	5.71	6.06	5.22
应付账款	7.26	7.32	10.14	10.88
预收账款	0.70	0.55	1.00	1.16
应付职工薪酬	1.66	1.93	2.72	1.86
其他应付款	4.55	4.80	7.03	8.17
一年内到期的非流动负债	12.32	13.91	12.31	11.54
其他流动负债	15.30	13.75	10.18	11.62
流动负债合计	68.86	69.58	70.09	66.91
长期借款	14.45	15.25	17.84	14.23
应付债券	12.55	11.09	7.32	13.72
长期应付款	3.17	3.13	3.82	4.35
非流动负债合计	31.14	30.42	29.91	33.09
权益类				
实收资本(股本)	726,475	726,475	726,475	726,475
资本公积	184,205	184,205	197,396	194,321
盈余公积	58,203	58,203	58,203	53,439
未分配利润	-157,407	-134,794	-47,077	-34,118
归属于母公司所有者权益	1,763,257	1,633,109	1,233,716	1,242,245
少数股东权益	1,933,234	1,910,166	1,778,744	1,696,382
所有者权益合计	3,696,491	3,543,275	3,012,459	2,938,627



## 附件 5-2

## 阳煤集团（合并）主要财务指标

（单位：万元）

损益类				
项目	2018 年 3 月 (未经审计)	2017 年	2016 年 (追溯调整)	2015 年 (追溯调整)
营业收入	3,463,052	16,080,629	16,128,526	17,790,888
营业成本	3,050,765	14,220,683	14,915,010	16,540,136
销售费用	21,724	93,940	74,731	98,117
管理费用	130,495	615,907	498,804	529,663
财务费用	132,604	566,260	447,670	424,570
投资收益	1,690	-36,613	20,960	5,094
营业利润	46,904	249,075	4,530	-35,219
营业外收支净额	7	-56,255	14,116	36,819
利润总额	46,911	192,820	18,646	1,600
所得税费用	39,756	176,554	103,274	73,610
净利润	7,155	16,266	-84,628	-72,010
归属于母公司所有者的净利润	-15,914	-79,110	2,049	-20,878
占营业收入比 (%)				
营业成本	88.09	88.43	92.48	92.97
销售费用	0.63	0.58	0.46	0.55
管理费用	3.77	3.83	3.09	2.98
财务费用	3.83	3.52	2.78	2.39
投资收益	0.05	-0.23	0.13	0.03
营业利润	1.35	1.55	0.03	-0.20
营业外收支净额	0.00	-0.35	0.09	0.21
利润总额	1.35	1.20	0.12	0.01
所得税费用	1.15	1.10	0.64	0.41
净利润	0.21	0.10	-0.52	-0.40
归属于母公司所有者的净利润	-0.46	-0.49	0.01	-0.12
现金流类				
经营活动产生的现金流量净额	155,049	465,418	308,068	94,172
投资活动产生的现金流量净额	-330,739	-1,119,680	-813,195	-1,484,631
筹资活动产生的现金流量净额	466,713	540,747	-200,970	1,515,084



## 附件 5-3

## 阳煤集团（合并）主要财务指标

（单位：万元）

主要财务指标				
项目	2018 年 3 月 (未经审计)	2017 年	2016 年 (追溯调整)	2015 年 (追溯调整)
EBIT	202,499	772,266	485,738	434,035
EBITDA	-	1,387,543	957,527	913,033
总有息债务	15,081,058	14,661,626	13,855,033	13,063,214
毛利率 (%)	11.91	11.57	7.52	7.03
营业利润率 (%)	1.35	1.55	0.03	-0.20
总资产报酬率 (%)	0.92	3.59	2.27	2.10
净资产收益率 (%)	0.19	0.46	-2.81	-2.45
资产负债率 (%)	83.16	83.55	85.92	85.77
债务资本比率 (%)	80.31	80.54	82.14	81.64
长期资产适合率 (%)	63.83	62.26	59.75	68.75
流动比率 (倍)	0.58	0.56	0.55	0.66
速动比率 (倍)	0.45	0.44	0.45	0.56
保守速动比率 (倍)	0.19	0.18	0.18	0.24
存货周转天数(天)	47.32	37.94	31.93	25.99
应收账款周转天数(天)	18.22	20.50	26.63	23.43
经营性净现金流/流动负债 (%)	1.24	3.66	2.49	0.88
经营性净现金流/总负债 (%)	0.86	2.56	1.71	0.58
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	0.74	0.59	0.45	0.16
EBIT 利息保障倍数 (倍)	0.97	0.97	0.71	0.73
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	1.75	1.40	1.54
现金比率 (%)	15.38	14.34	12.97	18.33
现金回笼率 (%)	100.18	83.46	76.92	81.26
担保比率 (%)	15.86	13.41	24.05	8.54



## 附件 6

## 各项指标的计算公式

1. 毛利率 (%) =  $(1 - \text{营业成本} / \text{营业收入}) \times 100\%$
2. EBIT = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出
3. EBITDA = EBIT + 折旧 + 摊销 (无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销)
4. EBITDA 利润率 (%) =  $\text{EBITDA} / \text{营业收入} \times 100\%$
5. 总资产报酬率 (%) =  $\text{EBIT} / \text{年末资产总额} \times 100\%$
6. 净资产收益率 (%) =  $\text{净利润} / \text{年末净资产} \times 100\%$
7. 现金回笼率 (%) =  $\text{销售商品及提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$
8. 资产负债率 (%) =  $\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
9. 债务资本比率 (%) =  $\text{总有息债务} / (\text{总有息债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
10. 总有息债务 = 短期有息债务 + 长期有息债务
11. 短期有息债务 = 短期借款 + 应付票据 + 其他流动负债 (应付短期债券) + 一年内到期的非流动负债 + 其他应付款 (付息项)
12. 长期有息债务 = 长期借款 + 应付债券 + 长期应付款 (付息项)
13. 担保比率 (%) =  $\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
14. 经营性净现金流/流动负债 (%) =  $\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初流动负债} + \text{期末流动负债}) / 2] \times 100\%$
15. 经营性净现金流/总负债 (%) =  $\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初负债总额} + \text{期末负债总额}) / 2] \times 100\%$
16. 存货周转天数<sup>7</sup> =  $360 / (\text{营业成本} / \text{年初末平均存货})$
17. 应收账款周转天数<sup>8</sup> =  $360 / (\text{营业收入} / \text{年初末平均应收账款})$
18. 流动比率 =  $\text{流动资产} / \text{流动负债}$
19. 速动比率 =  $(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
20. 保守速动比率 =  $(\text{货币资金} + \text{应收票据} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债}$
21. 现金比率 (%) =  $(\text{货币资金} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债} \times 100\%$
22. 流动性来源 = 期初现金及现金等价物余额 + 未使用授信额度 + 外部支持 + 经营活动产生的现金流量净额

---

<sup>7</sup> 一季度取 90 天。

<sup>8</sup> 一季度取 90 天。





23. 流动性损耗 = 购买固定资产、无形资产和其他长期资产的支出+到期债务本金和利息+股利+或有负债（确定的支出项）+其他确定的收购支出
24. EBIT 利息保障倍数（倍）= EBIT/利息支出 = EBIT /（计入财务费用的利息支出 + 资本化利息）
25. EBITDA 利息保障倍数（倍）= EBITDA/利息支出 = EBITDA /（计入财务费用的利息支出 + 资本化利息）
26. 经营性净现金流利息保障倍数（倍）= 经营性现金流量净额/利息支出 = 经营性现金流量净额 /（计入财务费用的利息支出 + 资本化利息）



## 附件 7

## 短期债券信用等级符号和定义

信用等级	定义
A-1 级	为最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高。
A-2 级	还本付息能力较强，安全性较高。
A-3 级	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响。
B 级	还本付息能力较低，有一定的违约风险。
C 级	还本付息能力很低，违约风险较高。
D 级	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。