

陕西北元化工集团股份有限公司

(Shaanxi Beiyuan Chemical Industry Group CO., LTD.)

(陕西省榆林市神木市锦界工业园区)



保荐机构（主承销商）



(深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401)

声明及承诺

本招股说明书摘要的目的仅为向公众提供有关本次发行的简要情况，并不包括招股说明书全文的各部分内容。招股说明书全文同时刊载于（<http://www.sse.com.cn>）网站。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读招股说明书全文，并以其作为投资决定的依据。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书及其摘要的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或者投资者的收益做出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

目 录

声明及承诺.....	2
一、一般释义.....	5
二、专业释义.....	7
第一节 重大事项提示.....	9
一、股份锁定的承诺.....	9
二、股东持股意向及减持意向承诺.....	12
三、稳定股价的承诺.....	16
四、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺... 19	
五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	20
六、本次发行后公司的股利分配政策及回报规划.....	22
七、发行前公司滚存未分配利润的安排.....	26
八、关于未能履行承诺时约束措施的承诺.....	26
九、中介机构关于制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺.....	27
十、特别风险提示.....	28
十一、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	31
十二、报告期内主要经营状况、财务信息以及业绩预告情况.....	33
第二节 本次发行概况.....	34
第三节 发行人基本情况.....	37
一、发行人基本信息.....	37
二、发行人历史沿革及改制重组情况.....	37
三、发行人股本情况.....	38
四、发行人的业务与技术情况.....	43
五、发行人业务及生产经营有关的资产权属情况.....	49
六、同业竞争与关联交易情况.....	125
七、董事、监事、高级管理人员.....	200
八、发行人控股股东及其实际控制人的简要情况.....	215
九、财务会计信息和管理层讨论与分析.....	216

第四节 募集资金运用	240
一、本次募集资金规模及投资项目.....	240
二、募集资金投资项目与公司主营业务之间的关系.....	240
三、募集资金投资进度.....	241
四、项目立项备案及环评批复情况.....	241
五、募集资金投资项目产品的市场前景分析.....	242
第五节 风险因素和其他重要事项	246
一、风险因素.....	246
二、重要合同.....	250
三、对外担保情况.....	255
四、对发行人产生重大影响的诉讼或仲裁事项.....	255
五、控股股东、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项或刑事诉讼的情况.....	262
第六节 本次发行各方当事人和发行时间安排	264
一、本次发行各方当事人的情况.....	264
二、本次发行上市的重要日期.....	264
第七节 备查文件	264
一、查阅时间.....	265
二、备查文件查阅地点、电话、联系人.....	265

释 义

在本招股说明书摘要中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、一般释义

发行人、公司、本公司、股份公司、北元化工	指	陕西北元化工集团股份有限公司
北元集团有限	指	发行人之前身陕西北元化工集团有限公司
北元有限	指	陕西北元化工有限公司，为北元集团有限更名前公司名称
神府北元有限	指	神府经济开发区北元化工有限公司，为北元有限更名前公司名称
陕煤集团	指	陕西煤业化工集团有限责任公司，发行人控股股东
锦源化工	指	陕西北元集团锦源化工有限公司，发行人子公司之一
神木锦源化工	指	神木县锦源化工有限责任公司，为锦源化工更名前公司名称
北元水泥	指	陕西北元集团水泥有限公司，发行人子公司之一
恒源投资	指	陕西恒源投资集团有限公司，曾用名陕西恒源煤电集团有限公司、陕西恒源控股集团有限公司，系发行人第二大股东
神木电化	指	神木电化有限责任公司，发行人股东之一
聚和投资	指	榆林聚和股权投资合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台
神府能源开发	指	神府能源开发有限责任公司，原名陕西省神府能源开发总公司，曾为发行人股东
神木国有资产运营	指	神木市国有资产运营公司，原名神木县国有资产运营公司，曾为发行人股东
榆林阳光电力	指	榆林阳光电力有限责任公司，曾为发行人股东
榆林阳光投资	指	榆林阳光投资有限责任公司，曾为发行人股东
神木海湾洗煤	指	神木县海湾洗煤有限公司，曾为发行人股东
刘平泽	指	发行人股东之一及监事会主席，曾用名“刘维平”
陕煤财务公司	指	陕西煤业化工集团财务有限公司
蒲城清洁能源	指	蒲城清洁能源化工有限责任公司
生态水泥	指	陕西生态水泥股份有限公司
股东大会	指	陕西北元化工集团股份有限公司股东大会
董事会	指	陕西北元化工集团股份有限公司董事会
监事会	指	陕西北元化工集团股份有限公司监事会

《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
公司章程	指	《陕西西北元化工集团股份有限公司章程》
人民币普通股 A 股	指	本次发行的面值为人民币 1.00 元的普通股
报告期、最近三年	指	2017 年、2018 年、2019 年
保荐机构、保荐人、主承销商、华泰联合	指	华泰联合证券有限责任公司
律师、发行人律师、嘉源	指	北京市嘉源律师事务所
会计师、审计机构、希格玛	指	希格玛会计师事务所（特殊普通合伙），原名希格玛会计师事务所有限公司
中和评估	指	中和资产评估有限公司
中联评估	指	中联资产评估集团有限公司
实际控制人、陕西省国资委	指	陕西省人民政府国有资产监督管理委员会
发改委、国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会，前国家发展计划委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
榆林汇桥	指	榆林市汇桥人力资源有限责任公司
天业集团	指	新疆天业（集团）有限公司
中泰化学	指	新疆中泰化学股份有限公司
君正集团	指	内蒙古君正能源化工集团股份有限公司
鸿达兴业	指	鸿达兴业股份有限公司
亿利洁能	指	亿利洁能股份有限公司
榆林蒙西	指	榆林蒙西水泥有限公司
锦河商砼	指	神木县锦河商砼有限公司
众大新能源	指	榆林市众大新能源开发有限责任公司
营口凯悦	指	营口凯悦滤业科技有限公司
金源建设	指	榆林市金源建设工程有限公司
神华销售集团	指	神华销售集团有限公司
100 万吨/年升级改造项目	指	100 万吨/年聚氯乙烯升级改造项目
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业释义

PVC、PVC 树脂	指	聚氯乙烯树脂，我国规模最大的有机氯产品之一，主要应用于制作硬质管材、硬质型材、片材和薄膜等
烧碱	指	氢氧化钠，基本化工原料之一，主要应用于化工、轻工、纺织、医药、石油、造纸、冶金等行业
VCM	指	氯乙烯，一种应用于高分子化工的重要单体
电石法	指	以电石为原料，利用电石水解产生的乙炔气与氯化氢气体合成氯乙烯的方法
乙烯法	指	以化工轻油、轻柴油等为主要原料裂解制得乙烯，乙烯经直接氯化/氧氯化反应生成二氯乙烷，并热裂解生成氯乙烯的方法
离子膜法	指	使用离子交换膜进行氯化钠盐水电解生产烧碱的方法
隔膜法	指	使用多孔渗透性隔膜进行氯化钠盐水电解生产烧碱的方法
电石	指	碳化钙，基本化工材料之一，应用于合成一系列有机化合物
原煤、面煤	指	从矿井开采出来，没有经过筛、洗、选等加工程序的煤
块煤	指	经简单筛选后剩下的大块有烟煤，筛选常用通过网目大小来规定最小尺寸的块度
甘氨酸	指	内源性抗氧化剂还原性谷胱甘肽的组成氨基酸
水合肼	指	别名水合联氨，用作还原剂、抗氧剂，用于制取医药、发泡剂等
HCl	指	氯化氢，其水溶液俗称盐酸，学名氢氯酸
CPE	指	氯化聚乙烯，为饱和高分子材料，与其它高分子材料具有良好的相容性，分解温度较高
CPVC	指	氯化聚氯乙烯，是聚氯乙烯进一步氯化改性的产品，被广泛用于建筑、化工、冶金、造船、电器、纺织等领域
ADC 发泡剂	指	偶氮二甲酰胺，以尿素、氯、烧碱为起始原料，发气量较大、性能优越、用途广泛的发泡剂
SCR 脱硝	指	Selective Catalytic Reduction，选择性催化还原法，在催化剂的作用下，利用还原剂有选择性地与烟气中的氮氧化物反应并生成无毒无污染的氮气和水
SNCR 脱硝	指	Selective Non-Catalytic Reduction，选择性非催化还原法，在无催化剂的条件下，利用还原剂有选择性地与烟气中的氮氧化物反应并生成无毒无污染的氮气和水
COD	指	Chemical Oxygen Demand，化学需氧量，是以化学方法测量水样中需要被氧化的还原性物质的量
MVR	指	Mechanical Vapor Recompression，机械式蒸汽再压缩技术，利用蒸发系统自身产生的二次蒸汽及其能量，将低品位的蒸汽经压缩机的机械做功提升为高品位的蒸汽热源
A/O	指	Anoxic/Oxic，缺氧好氧工艺，A 为缺氧段，用于脱氮；O 为好氧段，用于去除水中的有机物
收率	指	按反应物进行量计算，生成目的产物的比例，是衡量化工产品生产工艺水平高低的指标
表观消费量	指	表观消费量=国内总产量+进口量-出口量

特别说明：

1、本招股说明书摘要部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

2、本招股说明书摘要中涉及的我国、我国经济以及行业的事实、预测和统计，包括本公司的市场份额等信息，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。本公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能存在潜在偏差，或市场管理存在差异，或基于其它原因，此等信息可能与国内或国外所编制的其他资料不一致。

第一节 重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书摘要“第五节 风险因素和其他重要事项”章节的全部内容，并特别关注以下重要事项。

一、股份锁定的承诺

（一）控股股东陕煤集团承诺

1、自北元化工股票在上海证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理本次发行并上市前本公司持有的北元化工的股份，也不由北元化工回购该部分股份。

2、本公司持有北元化工的股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价。

3、北元化工上市后六个月内，如北元化工股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有北元化工股票的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。

4、北元化工股票在上海证券交易所上市后，若（1）北元化工或者本公司因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；或者（2）本公司因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满 3 个月的，本公司不减持本公司持有的北元化工首次公开发行前发行的股票。

5、若北元化工存在下列情形之一的，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至北元化工股票终止上市或者恢复上市前，本公司不减持本公司持有的北元化工首次公开发行前发行的股票：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他违法退市情形。

6、若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相

应调整。

7、本公司将忠实履行上述承诺，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

（二）聚和投资承诺

1、自北元化工股票在上海证券交易所上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理在上市之前持有的北元化工股份，也不由北元化工回购该部分股份。

2、北元化工股票在上海证券交易所上市后，若（1）北元化工或者本企业因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；或者（2）本企业因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满 3 个月的，本企业不减持本企业所持有的北元化工首次公开发行前发行的股票。

3、若北元化工存在下列情形之一的，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至北元化工股票终止上市或者恢复上市前，本企业不减持本企业持有的北元化工首次公开发行前发行的股票：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他违法退市情形。

4、若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

5、本企业将忠实履行上述承诺，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担相应责任。

（三）发行人其他股东承诺

1、自北元化工股票在上海证券交易所上市之日起 12 个月内，本公司/本人不转让或者委托他人管理在上市之前持有的北元化工股份，也不由北元化工回购该部分股份。

2、北元化工股票在上海证券交易所上市后，若（1）北元化工或者本公司/

本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；或者（2）本公司/本人因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满3个月的，本公司/本人不减持本公司/本人所持有的北元化工首次公开发行前发行的股票。

3、若北元化工存在下列情形之一的，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至北元化工股票终止上市或者恢复上市前，本公司/本人不减持本公司/本人持有的北元化工首次公开发行前发行的股票：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他违法退市情形。

4、若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

5、本公司/本人将忠实履行上述承诺，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司/本人将依法承担相应责任。

发行人除陕煤集团和聚和投资外其他股东的锁定期安排如下：

承诺人	承诺人在发行人担任的职务	承诺事项		
		锁定期	任职期间的股份锁定	减持时的股份锁定
恒源投资	-	12个月	-	-
神木电化	-	12个月	-	-
王文明	董事	12个月	12个月锁定期满后，在任职期间（若任期届满前离职的，则在就任时确定的任期内和任期届满后6个月内）每年转让的股份不超过本人持股的25%，离职后半年内不转让本人所持股份	上市后6个月内股票连续20个交易日收盘价均低于发行价，或上市后6个月期末收盘价低于发行价，锁定期限延长6个月
王振明	监事	12个月	12个月锁定期满后，在任职期间（若任期届满前离职的，则在就任时确定的任期内和任期届满后6个月内）每年转让的股份不超过本人持股的25%，离职后半年内不转让本人所持股份	-
何怀斌	-	12个月	-	-
刘平泽	监事	12个月	12个月锁定期满后，在任职期间（若任期届满前离职的，则在就	-

承诺人	承诺人在 发行人担 任的职务	承诺事项		
		锁定期	任职期间的股份锁定	减持时的股份锁定
			任时确定的任期内和任期届满后6个月内)每年转让的股份不超过本人持股的25%，离职后半年内不转让本人所持股份	
孙俊良	董事	12个月	12个月锁定期满后,在任职期间(若任期届满前离职的,则在就任时确定的任期内和任期届满后6个月内)每年转让的股份不超过本人持股的25%，离职后半年内不转让本人所持股份	上市后6个月内股票连续20个交易日收盘价均低于发行价,或上市后6个月期末收盘价低于发行价,锁定期限延长6个月
刘银娥	-	12个月	-	-
徐继红	-	12个月	-	-
杨在仁	-	12个月	-	-
郝金良	-	12个月	-	-
苏和平	-	12个月	-	-

二、股东持股意向及减持意向承诺

(一) 持股5%以上股东持股及减持意向的承诺

发行人控股股东陕煤集团和其他持股5%以上的股东恒源投资、王文明、王振明就持股意向及减持意向承诺如下：

1、本公司/本人拟长期持有北元化工股份。

2、锁定期限届满后，本公司/本人拟减持股份，将按下列规定执行：

(1) 减持股数：锁定期满后两年内，本公司/本人每年减持所持有的公司股份数量合计不超过相关法律、法规、规章的规定限制。因北元化工进行权益分派、减资缩股等导致本企业所持股份变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更。

(2) 减持价格：如果在锁定期满后两年内，本公司/本人拟减持股票的，减持价格（如果因上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作复权处理）不低于北元化工首次公开发行股票的发价，并应根据当时的二级市场价格确定，符合相关法律、法规规定及上海证券交易所规则要求。

(3) 减持方式：在本公司/本人所持发行人股份锁定期届满后，本公司/本人减持所持有的发行人股份应符合相关法律、法规规定及上海证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

(4) 减持公告：本公司/本人减持北元化工股份，将严格遵守相关法律、法规、规章的规定，及时、充分履行股份减持的信息披露义务，在本公司/本人持有北元化工股份超过 5% 以上期间，减持前 3 个交易日将发布减持提示性公告。如本公司/本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持北元化工股份，将在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案，并同时满足下列条件：不存在违反本公司/本人在北元化工首次公开发行时所作出的公开承诺的情况；若发生需本公司/本人向投资者进行赔偿的情形，本公司/本人已经全额承担赔偿责任。

3、如中国证券监督管理委员会、证券交易所的届时对于股东持股时间、减持安排的有关规定进行调整，本公司/本人将根据调整后的规定相应修改对持股意向及减持意向进行调整以满足监管政策的需要。

4、北元化工股票在上海证券交易所上市后，若本公司/本人持有北元化工股份 5% 以上的，则本公司/本人将本公司/本人持有的北元化工股票在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入的，所得收益归北元化工所有。

5、如本公司/本人未履行上述承诺减持北元化工股份（因国有资产监督管理部门要求的除外），则（1）本公司/本人持有的北元化工股票自本公司/本人未履行上述减持意向之日起 6 个月内不得减持；（2）本公司/本人因违反上述减持意向所获得的收益归北元化工所有。

6、除上述外，本公司/本人还将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。本公司/本人自愿接受证券监管部门、自律组织及社会公众的监督。

（二）持股董事、高级管理人员关于减持股份的承诺

1、自北元化工股票在上海证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或

者委托他人管理在上市之前持有的北元化工股份，也不由北元化工回购该部分股份。若因北元化工进行权益分派等导致本人持有的北元化工股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、自本人所持公司股票的锁定期届满之日起两年内若进行减持，则所持有股份的减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发价；若北元化工上市后6个月内如北元化工股票连续20个交易日的收盘价均低于发价，或者上市后6个月期末收盘价低于发价的，本人直接或间接持有北元化工股票的锁定期自动延长6个月，且不因本人在北元化工担任的职务发生变更、因离职等原因不担任相关职务而放弃履行本项承诺。期间北元化工如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。

3、北元化工股票在上海证券交易所上市后，本人将本人持有的北元化工股票在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入的，则所得收益归北元化工所有。

4、本人作为发行人董事，在上述锁定期满后，在任职期间（若任期届满前离职的，则在就任时确定的任期内和任期届满后6个月内）每年转让的股份不超过本人上年末所持有的发行人股份总数的百分之二十五；在本人离职后半年内不转让持有的发行人股份。

5、北元化工股票在上海证券交易所上市后，若（1）北元化工或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；或者（2）本人因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满3个月的，本人不减持本人所持有的北元化工首次公开发行前发行的股票。

6、若北元化工存在下列情形之一的，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至北元化工股票终止上市或者恢复上市前，本人不减持本公司持有的北元化工首次公开发行前发行的股票：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他违法退市情形。

7、如本人计划通过上海证券交易所集中竞价交易减持北元化工股份，将在

首次卖出的 15 个交易日前向上海证券交易所报告并预先披露减持计划，由上海证券交易所予以备案。减持计划实施完毕后，本人将在两个交易日内向上海证券交易所报告，并予公告；在预先披露的减持时间区间内，未实施减持或者减持计划未实施完毕的，本人将在减持时间区间届满后的两个交易日内向上海证券交易所报告，并予公告。

8、本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本人将承担北元化工、北元化工其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。

（三）持股监事关于减持股份的承诺

1、自北元化工股票在上海证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理在上市之前持有的北元化工股份，也不由北元化工回购该部分股份。若因北元化工进行权益分派等导致本人持有的北元化工股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、北元化工股票在上海证券交易所上市后，本人将本人持有的北元化工股票在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入的，则所得收益归北元化工所有。

3、本人作为发行人监事，在上述锁定期满后，在任职期间（若任期届满前离职的，则在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内）每年转让的股份不超过本人上年末所持有的发行人股份总数的百分之二十五；在本人离职后半年内不转让持有的发行人股份。

4、北元化工股票在上海证券交易所上市后，若（1）北元化工或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；或者（2）本人因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满 3 个月的，本人不减持本人所持有的北元化工首次公开发行前发行的股票。

5、若北元化工存在下列情形之一的，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至北元化工股票终止上市或者恢复上市前，本人不减持本人持有的北元化工首次公开发行前发行的股票：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披

露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他违法退市情形。

6、如本人计划通过上海证券交易所集中竞价交易减持北元化工股份，将在首次卖出的 15 个交易日前向上海证券交易所报告并预先披露减持计划，由上海证券交易所予以备案。减持计划实施完毕后，本人将在两个交易日内向上海证券交易所报告，并予公告；在预先披露的减持时间区间内，未实施减持或者减持计划未实施完毕的，本人将在减持时间区间届满后的两个交易日内向上海证券交易所报告，并予公告。

7、本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本人将承担北元化工、北元化工其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。

三、稳定股价的承诺

本公司及本公司控股股东、在本公司任职的全体公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员承诺将严格遵守股东大会审议通过的《公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》中的股价稳定措施和因未能采取稳定措施时生效的约束措施，具体承诺内容如下：

（一）触发股价稳定措施的条件

首次公开发行并上市后 36 个月内，公司股票如出现连续 20 个交易日收盘价（如在该 20 个交易日期间公司披露了新的最近一期经审计的净资产，则该等 20 个交易日的期限需自公司披露新的最近一期经审计的净资产之日起重新开始计算，下同）均低于最近一期（上一会计年度末，下同）经审计的每股净资产时，则触发股价稳定措施的启动条件。

自股价稳定措施启动条件触发之日起，公司董事会应在 5 日内召开董事会会议并告知稳定预案履行义务人；董事会决议公告后 5 个交易日内，相关预案履行义务人将启动股价稳定措施。

（二）稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司将依次采取以下措施稳定公司

股价：

1、公司回购股票

(1) 公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

(2) 公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

(3) 公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项条件：公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 1,000 万元；

(4) 公司董事会公告回购股份预案后 30 个交易日内，公司股票若连续 3 个交易日收盘价超过每股净资产时，公司董事会可以作出决议终止回购股份事宜。

2、控股股东增持

(1) 公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司股东及其一致行动人增持股份行为指引》等法律、法规、规范性文件规定的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持；

(2) 控股股东承诺单次增持总金额不超过人民币 1,000 万元且不低于人民币 100 万元；

(3) 公司董事会公告增持股份预案后 30 个交易日内，公司股票若连续 3 个交易日收盘价超过每股净资产时，控股股东可以终止增持公司股份。

3、董事、高级管理人员增持

(1) 在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事，下同）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律、法规规定的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持；

(2) 有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺其用于增持公司股份的货

币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的薪酬总额的 20%；

(3) 公司董事会公告增持股份预案后 30 个交易日内，公司股票若连续 3 个交易日收盘价超过每股净资产时，董事、高级管理人员可以终止增持公司股份。

4、其他法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的措施

若公司未履行上述稳定股价措施（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等客观原因导致的除外），公司将及时充分披露未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；因此给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

如控股股东未履行上述稳定股价措施（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等客观原因导致的除外），则公司将及时充分披露控股股东未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；公司有权自董事会、股东大会审议通过股价稳定方案的决议公告之日起 12 个月届满后，对控股股东的现金分红和薪酬、津贴予以扣留，同时其持有的公司股份不得转让，直至履行增持义务；因此给公司或投资者造成损失的，将依法进行赔偿。如控股股东未能按照预案的要求提出或促使公司股东大会制定和实施稳定股价的方案（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等客观原因导致的除外），则所持限售股锁定期自锁定期届满后自动延长十二个月。

如董事（独立董事除外）、高级管理人员未履行上述稳定股价措施（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等客观原因导致的除外），则公司将及时充分披露董事（独立董事除外）、高级管理人员未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；公司有权自董事会、股东大会审议通过股价稳定方案的决议公告之日起 12 个月届满后，对董事（独立董事除外）、高级管理人员的现金分红和薪酬、津贴予以扣留，同时其持有的公司股份不得转让，直至履行增持义务；因此给公司或投资者造成损失的，将依法进行赔偿。如董事（独立董事除外）、高级管理人员未能按照预案的要求制定和实施稳定股价的方案（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等客观原因导致的除外），则所持限售股锁定

期自锁定期届满后自动延长六个月。

公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行并上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

四、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

本公司承诺：本公司首次公开发行招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若相关监管部门认定公司在本次发行并上市的招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格按二级市场价格和发行价格的孰高价格确定。在前述情形发生之日起 10 个交易日内，公司董事会将制定回购方案并提交本公司股东大会审议。若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终依法确定的赔偿方案为准。如公司本次发行并上市招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在证券监督管理部门作出上述认定时，依法回购首次公开发行的全部新股，并于五个交易日内启动购回程序，回购价格不低于回购公告前三十个交易日该股票每日加权平均价的算术平均值，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或者有权司法机关认定后，本公司将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的可测算的直接经济损失。

本公司董事、监事和高级管理人员承诺：本公司首次公开发行招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如公司本次发行并上市招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或有权司法机关认定后，本人将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过参与设立投资者赔偿基金等方式积极

赔偿投资者由此遭受的可测算的直接经济损失。

本公司控股股东陕煤集团承诺：北元化工首次公开发行招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断北元化工是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在证券监督管理部门作出上述认定时，依法购回已转让的原限售股份（若有），并于五个交易日内启动购回程序，回购价格不低于回购公告前三十个交易日该股票每日加权平均价的算术平均值，并根据相关法律、法规规定的程序实施。北元化工招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或者有权司法机关认定后，本公司将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的可测算的直接经济损失。

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）填补被摊薄即期回报的措施

公司承诺通过如下措施努力提高公司的收入和盈利水平，以填补被摊薄的即期回报，增强公司持续回报能力。

1、加强募集资金投资项目的监管，保证募集资金合法合理使用

本公司制订了《陕西北元化工集团股份有限公司募集资金管理制度》，对募集资金的存储及使用、募集资金使用的管理与监督等进行了详细规定。本次发行募集资金到位后，募集资金将存放于董事会决定的专项账户进行集中管理，做到专户存储、专款专用。公司将按照相关法规、规范性文件和公司募集资金管理制度的要求，对募集资金的使用进行严格管理，并积极配合募集资金专户的开户银行、保荐机构对募集资金使用的检查和监督，保证募集资金使用的合法合规性，防范募集资金使用风险，从根本上保障投资者特别是中小投资者利益。

2、积极推进募集资金投资项目建设，争取早日实现项目的预期效益

本次募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，符合国家产业政策，有利于扩大公司的生产规模。募集资金投资项目在建成投产后，将提高公司的生产、运营能力，巩固公司的市场领先地位，实现公司业务收入的可持续增长。

本次募集资金到位后，公司将在资金的计划、使用、核算和防范风险方面强化管理，积极推进募集资金投资项目建设，争取早日实现预期效益。

3、加强经营管理和内部控制，提升经营效率

本公司将进一步加强内控体系建设，完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道控制资金成本，提高资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管理风险。除此之外，本公司将不断完善公司治理结构，确保公司股东大会、董事会、监事会能够按照相关法律、法规和《公司章程》的规定充分行使权利、科学决策和有效行使监督职能，切实维护公司和股东尤其是中小股东的合法权益。

4、严格执行现金分红政策，给予投资者合理回报

本次发行并上市后，本公司将实行对投资者持续、稳定、科学的回报规划。公司已制定上市后适用的《陕西北元化工集团股份有限公司章程（草案）》明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。同时，公司还制订了《公司上市后三年股东分红回报规划》，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督。

（二）发行人董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

发行人董事、高级管理人员关于填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、对本人的职务消费行为进行约束；

3、不动用发行人资产从事与履行董事、高级管理人员职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或董事会薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、未来公司如实施股权激励计划，股权激励计划设置的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人将根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构未来出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使发行人填补回报措施能够得到有效的实施；

7、如本人未能履行上述承诺，本人将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使发行人填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证券监督管理委员会指定网站上公开就未能履行上述承诺作出解释和道歉，违反承诺给发行人或者股东造成损失的，依法承担赔偿责任。

（三）发行人控股股东对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

陕煤集团关于填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

1、本公司承诺将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司章程指引》、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》以及《陕西北元化工集团股份有限公司章程》等对控股股东应履行义务的规定，不越权干预公司经营管理活动、不侵占公司利益、督促公司切实履行填补回报措施。

2、若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给公司造成损失的，依法承担补偿责任，并同意按照中国证券监督管理委员会等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，承担相应的处罚或监管措施。

六、本次发行后公司的股利分配政策及回报规划

据《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》（中国证监会公告[2013]43号）、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）的有关规定，为健全本公司利润分配事项的决策程序和机制，增加股利分配决策透明度和可操作性，积极回报投资者，本公司制订了上市后的股利分配政策及股东分红回报规划，具体内容如下：

（一）公司制订股东分红回报规划的原则

1、公司制订本规划考虑的因素

公司制订本规划，着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保持利润分配政策的连续性和稳定性。

2、本规划的制订原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的实际经营情况和可持续发展。公司董事会、股东大会在对利润分配政策的决策和论证过程中，应当与独立董事、中小股东进行沟通和交流，充分听取独立董事、中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

3、股东分红回报规划的制订周期和相关决策机制

公司董事会应当根据《公司章程》确定的利润分配政策，制订股东分红回报规划。如公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展的需要或因外部经营环境、自身经营状况发生较大变化，需要调整利润分配政策的，公司董事会需结合公司实际情况调整规划并报股东大会审议。

公司至少每三年重新审议一次股东分红回报规划，并应当结合股东特别是中小股东、独立董事的意见，对公司正在实施的利润分配政策作出适当的、必要的修改，以确定该时段的股东分红回报计划。

（二）公司上市后三年内股东分红政策及回报规划

1、利润分配的形式：公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或其他合法的方式分配股利；利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、利润分配的时间间隔：公司实行连续、稳定的利润分配政策，原则上每年进行一次利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

3、公司现金分红的具体条件和比例：

公司当年实现的可供分配利润为正数时，在满足公司正常生产经营的资金需求且足额预留法定公积金的情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等特殊情

况发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%；最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

重大投资计划或重大现金支出是指公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4、公司发放股票股利的具体条件：

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司具有成长性、每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配方案。

5、公司利润分配的审议程序：

(1) 公司董事会负责制定利润分配方案，独立董事应当对此发表独立意见；

(2) 董事会审议通过的利润分配方案应提交股东大会审议通过后方可执行；

(3) 公司董事会未作出现金利润分配方案，或者董事会作出的现金利润分配方案不符合《公司章程》规定的，应当在定期报告中详细披露原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；

(4) 监事会应对董事会制定的利润分配方案进行监督，当董事会未按《公

公司章程》做出现金利润分配方案,或者董事会做出的现金利润分配方案不符合《公司章程》规定的,监事会有权要求董事会予以纠正;

(5) 由于外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需调整利润分配政策时,董事会应重新制定利润分配政策并由独立董事发表意见。董事会重新制定的利润分配政策应提交股东大会审议,并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过后方可执行;股东大会应当采用现场投票及网络投票相结合的方式进行,为中小股东参与利润分配政策的制定或修改提供便利。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后,公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利(或股份)的派发事项。

(三) 未分配利润的使用规划

公司本次利润分配规划着眼于建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制,保持股利分配政策的连续性和稳定性,同时考虑了公司的长远和可持续发展、目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、首次公开发行股票融资、银行信贷及债权融资环境等情况。未来三年,公司将主要采取现金分红的股利分配政策,单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的10%。公司未分配利润将主要用于公司除募集资金投资项目外的其他资本性支出计划及补充公司营业规模扩大所需增加的营运资金。

(四) 本次制订股东分红回报规划的合理性分析

公司具有较强的盈利能力和资金管理能力和资金管理能力,有足够能力给予股东持续、稳定、合理的回报。公司生产经营较为稳健,通过经营积累、首次公开发行股票募集资金可以获得现阶段发展所需资金。公司首次公开发行股票并上市后,将通过募集资金投资项目的建设,进一步扩大公司产品生产规模,进一步增强公司盈利能力,为股东创造更大的价值,与股东共享公司成长收益。在2016年度、2017年度和2018年度,公司实现的归属于母公司所有者的净利润均保持稳定持续增长,经营活动产生的现金流量净额均为正数,公司有能力和能力给予股东合理回报。

(五) 未来股东分红回报规划的制订安排

公司以三年为周期制订股东分红回报规划,根据《公司章程》规定的利润分配政策,并由公司董事会结合公司的具体经营情况,充分考虑公司的盈利规模、

现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，确定该时段的利润分配规划。

七、发行前公司滚存未分配利润的安排

2019年6月2日召开的本公司2019年第一次临时股东大会通过决议，本次发行前滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按其所持股份共同享有。

八、关于未能履行承诺时约束措施的承诺

本公司及持股5%以上股东以及全体董事、监事、高级管理人员就发行人申请首次公开发行股票并上市相关事宜出具若干公开声明或承诺，现就未能履行相关承诺事项提出约束性措施。具体承诺如下：

本公司承诺如下：1、如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）本公司若未能履行公开承诺，则本公司将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任；同时，若因本公司未履行公开承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数额经司法机关以司法裁决形式予以认定的，本公司将自愿按相应的赔偿金额冻结自有资金，为公司需根据法律法规和监管要求赔偿的投资者损失提供保障；（2）公司将在定期报告中披露公司及控股股东、持股5%以上股东、董事、监事及高级管理人员的公开承诺履行情况，和未履行承诺时的补救及改正情况；（3）如原有已违反的承诺仍可继续履行，本公司需继续履行该等承诺。2、如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）、接受上述约束措施并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议，直至补充承诺或替代承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕。

持有本公司5%以上股东承诺如下：1、如本人/本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）若本人/本公司未履行公开承诺，本人/本公司所持有的公司股份不得转让，并以当年度以及以后年度享有的公司利润分配作为担保，公司有权扣留应向本人/本公司支付的分红，直至其履行承诺，但因继承、被强制执行、

上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；（2）如原有已违反的承诺仍可继续履行，本人/本公司需继续履行该等承诺。2、如本人/本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受上述约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕。

本公司董事、监事和高级管理人员承诺如下：1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）本人同意公司不将本人作为股权激励对象，或调整已开始实施的股权激励方案的行权名单；（2）视未履行承诺的情节轻重，公司可以对本人采取扣减绩效薪酬、降薪、降职、停职、撤职等处罚措施；（3）本人以当年度以及以后年度从公司领取的薪酬、津贴以及享有的公司利润分配作为公开承诺的担保，公司有权扣留应向本人支付的薪酬、津贴及现金分红，直至本人履行承诺。2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受上述约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕。

九、中介机构关于制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

本公司首次公开发行股票并上市的保荐机构（主承销商）华泰联合证券有限责任公司承诺：本公司严格履行法定职责，遵守业务规则和行业规范，对发行人的申请文件和信息披露资料进行审慎核查，督导发行人规范运行，对其他中介机构出具的专业意见进行核查，对发行人是否具备持续盈利能力、是否符合法定发行条件做出专业判断，确保发行人的申请文件和招股说明书等信息披露资料真实、准确、完整、及时。本公司为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法先行赔偿投资者损失。如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本公司将承担相应的法律责任。

本公司首次公开发行股票并上市的审计机构希格玛会计师事务所（特殊普通

合伙) 承诺: 本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本所为发行人制作、出具的首次公开发行文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 给投资者造成损失的, 本所将依法承担赔偿责任。

本公司首次公开发行股票并上市的法律顾问北京市嘉源律师事务所承诺: 本所为发行人首次公开发行 A 股股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形; 若因本所为发行人首次公开发行 A 股股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 给投资者造成损失的, 将依法赔偿投资者损失。

本公司首次公开发行股票并上市的资产评估机构中和资产评估有限公司承诺: 本公司为发行人首次公开发行 A 股股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形; 若因本公司为发行人首次公开发行 A 股股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 给投资者造成损失的, 将依法赔偿投资者损失。

本公司首次公开发行股票并上市的资产评估机构中联资产评估集团有限公司承诺: 为本次陕西北元化工集团股份有限公司首次公开发行 A 股股票所出具的《陕西北元化工集团股份有限公司拟增持扩股项目涉及其股东全部权益价值资产评估报告》(中联评报字【2017】第 2320 号)、《陕西北元化工集团股份有限公司因会计调整对其增资扩股涉及的企业股东全部权益进行重估项目资产评估报告》(中联评估字【2019】第 612 号)、《陕西北元化工集团有限公司拟增资扩股项目资产评估报告》复核报告(中联评咨字【2019】第 675 号)、《陕西北元化工集团有限公司拟收购徐继红等自然人持有的陕西北元集团锦源化工有限公司 49% 股权项目资产评估报告》复核报告(中联评咨字【2019】第 677 号)之专业结论真实、准确、完整, 不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

十、特别风险提示

(一) 宏观经济影响公司经营业绩的风险

公司主要产品为聚氯乙烯和烧碱等基础性材料, 广泛应用于农业、石油化工、

轻工、纺织、建材、电力、冶金、国防军工等国民经济各命脉部门，产品需求、产品价格和宏观经济环境有着密切的关系。2008年受金融危机的影响PVC价格进入低谷，此后随着中国实体经济逐渐复苏，市场需求也在复苏；尤其近年来随着淘汰落后产能工作的不断深化，调结构消化过剩产能的举措初见成效，国内外资源过量供应受到抑制导致供求关系进一步改善，而随着各项成本要素出现扬升，推动了国内PVC和烧碱市场价格震荡上行。若未来宏观经济环境出现波动，可能对公司业绩造成一定的影响，极端情况下甚至可能出现公司上市当年营业利润比上年下滑50%以上的风险。

（二）石油价格下降以及乙烯来源多样化导致的市场竞争风险

目前市场上成熟的PVC生产工艺主要包括两种：一种是发行人采用的电石法PVC，主要原材料是电石等，主要分布在富产电石的西北地区；另一种是乙烯法PVC，主要分布在东部沿海地区，目前乙烯的主要原材料是石油，石油价格较高的时候，电石法PVC具备较大的竞争优势。随着能源结构的变化，乙烯来源在朝着多样化的方向发展，例如煤制乙烯技术主要以煤为原料生产乙烯；乙烯来源多样化也将会对发行人电石法PVC生产造成竞争压力。

（三）主要原材料价格波动的风险

公司产品的主要原材料有电石、煤、原盐等，其中电石和煤是公司营业成本的主要构成部分。电石和煤作为大宗原料价格波动受多种因素影响，自2016年以来煤炭和电石的价格出现了新一轮的上涨，虽然发行人所在地富产煤炭和电石，具备一定的区位优势，发行人也通过自备电石生产、控制库存规模等方式来应对原材料价格波动的风险，但原材料的价格波动直接影响发行人的生产成本和盈利，若原材料价格持续上涨，仍会对发行人生产经营造成一定的不利影响。

（四）产业政策的风险

国家相关监管部门先后出台多项产业政策，从产业布局、规模与工艺、能源消耗以及监督管理等方面对公司所处行业的发展予以规范。2016年4月28日，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十次会议批准《关于汞的水俣公约》，“减量化、无汞化”将是行业趋势，在目前的“减量化”阶段，发行人响应国家政策全部使用低汞触媒，但“无汞化”是行业发展的必然趋势。虽然目前发行人

在积极研究无汞触媒的基础研发，若后续国家出台相应政策推行“无汞化”，无论从技术还是设备更新替代等方面都可能对发行人的生产经营产生一定的影响。

（五）安全生产的风险

公司生产过程中的部分产品为危险化学品，有易燃、易爆、有毒、腐蚀等性质，在其生产、仓储和运输过程中存在一定的安全风险，操作不当会造成人身安全和财产损失等安全事故，严重影响企业的正常生产经营和社会形象，企业也会面临停产整顿、裁减安全生产许可能力甚至取消生产资质的处罚。面对行业的固有风险，公司通过不断完善和严格执行安全生产制度、选择先进的工艺设备和控制系统等措施提高安全性。虽然公司自成立以来未发生过重大安全生产事故，但由于行业固有的危险性，公司不能完全排除在生产过程中因操作不当、设备故障或其他偶发因素而造成安全生产事故的风险，一旦发生将对公司的生产经营造成不利影响。

（六）环保风险

公司的产品包括聚氯乙烯、烧碱等，生产过程中涉及一定的“三废”排放。随着国家环境污染治理标准日趋提高，公司的环保治理成本将不断增加。虽然目前公司涉及发电及生产 PVC、烧碱和电石的主体和下属公司均遵守现行的国家及地方环保法律法规，环保设备保持完好及正常运行，生产过程中排放的主要污染物达到国家规定的排放标准，但若因环保设施故障、污染物外泄等原因可能产生环保事故，也将对公司未来的生产经营产生不利影响。

（七）新型冠状病毒感染的肺炎疫情导致的业绩下滑风险

自新型冠状病毒感染的肺炎疫情爆发以来，对肺炎疫情的防控工作正在全国范围内持续进行，疫情将对包括湖北省在内的部分省市和部分行业的企业经营以及整体经济运行造成一定影响。虽然公司所处榆林市及其周边地区疫情程度相对较轻，且公司根据疫情情况及时严格落实了相关防疫保护措施，并积极组织采购、生产和销售，保障了公司正常生产经营。但是由于疫情防控效果、疫情持续时间等方面的不确定性，公司原材料供应、下游需求、产品运输等方面仍存在一定的不确定性，公司 2020 年一季度业绩有所下滑，营业收入为 200,362.27 万元，较去年同期降低 28,414.09 万元；净利润为 29,671.00 万元，较去年同期降低 12,617.94

万元。

(八) 财务报告审计截止日后经营业绩下滑的风险

公司财务报告审计基准日为 2019 年 12 月 31 日。自 2020 年 1 月新冠疫情爆发以来,公司主要产品 PVC 和烧碱下游行业客户出现不同程度的停工停产,PVC 和烧碱的销售价格较 2019 年同期有所降低。根据希格玛出具的《审阅报告》(希会审字(2020)4000 号),2020 年 1-6 月,公司实现的营业收入为 455,059.26 万元,同比下降 5.47%;净利润为 72,521.67 万元,同比下降 10.10%;扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润为 71,038.35 万元,同比下降 11.46%。虽然公司属于基础化工原料行业,终端需求领域较广,国内疫情得到有效控制后,下游客户基本正常复工复产,发行人经营业绩下滑趋势已扭转,但若新冠疫情持续存在或出现反复,则存在导致发行人 2020 年业绩发生下滑的风险。

十一、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

(一) 公司基准日后的经营情况

公司财务报告审计基准日为 2019 年 12 月 31 日。自 2020 年 1 月新冠疫情爆发以来,对肺炎疫情的防控工作正在全国范围内持续进行,疫情对包括湖北省在内的部分省市和部分行业的企业经营以及整体经济运行造成一定影响。公司所处榆林市及其周边地区疫情程度相对较轻,且公司根据疫情情况及时严格落实了相关防疫保护措施,并积极组织采购、生产和销售,保障了公司正常生产经营。截至本招股说明书摘要签署日,除受疫情影响公司产品 PVC 和烧碱价格有所降低外,公司经营状况良好,生产经营模式未发生变化,主要产品的生产、销售规模未出现大幅变化,主要原材料的采购规模及采购价格未出现大幅变化,主要客户和供应商未出现重大变化;产业政策、进出口业务、税收政策及所处行业周期均未发生重大变化;公司的业务模式及竞争趋势未发生重大变化;公司重大合同条款及实际执行情况未发生重大变化;公司未发生重大安全事故以及其他可能影响投资者判断的重大变化。

(二) 公司基准日后主要财务信息

公司财务报告审计基准日是 2019 年 12 月 31 日。公司 2020 年 6 月 30 日资产负债表及 2020 年 1-6 月利润表、现金流量表未经审计,但已经希格玛审阅并

出具了《审阅报告》（希会审字(2020)4000号）。公司财务报告审计基准日之后经审阅（未经审计）的主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年1-6月	变动比例
营业收入	455,059.26	481,387.98	-5.47%
营业利润	84,109.56	95,120.50	-11.58%
利润总额	85,082.11	95,551.65	-10.96%
净利润	72,521.67	80,671.09	-10.10%
归属于母公司所有者的净利润	72,521.67	80,671.09	-10.10%
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股东的净利润	71,038.35	80,236.71	-11.46%

2020年1-6月，公司实现的营业收入为455,059.26万元，同比下降5.47%；营业利润为84,109.56万元，同比下降11.58%；利润总额为85,082.11万元，同比下降10.96%；归属于母公司股东的净利润为72,521.67万元，同比下降10.10%；扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润为71,038.35万元，同比下降11.46%，上述财务指标下降幅度均未超过30%。发行人2020年1-6月经营业绩较2019年同期下滑主要原因为：受新型冠状病毒疫情影响，公司主要产品聚氯乙烯和烧碱终端用户部分停工停产，总体市场需求有所下降导致销售单价降低，其中聚氯乙烯销售均价为5,388.77元，较2019年同期比下降398.93元/吨，降幅为6.89%；烧碱销售均价为1,566.83元/吨，较2019年同期比下降925.02元/吨，降幅为37.12%。由于公司属于基础化工原料行业，终端需求领域较广，国内疫情得到有效控制后，下游客户基本正常复工复产，发行人经营业绩下滑趋势已逐步扭转，疫情对公司不利影响已经基本结束。

发行人2020年1-6月业绩下滑主要系疫情影响，疫情对发行人经营产生的不利影响属于突发、不可抗力的偶发性影响，目前疫情已得到有效控制，经营业绩下滑趋势已逐步扭转，疫情对公司的不利影响已经基本结束。财务报告审计基准日后，除受疫情影响公司主要产品PVC和烧碱价格有所降低外，公司经营状况良好，生产经营模式未发生变化，主要产品的生产、销售规模未出现大幅变化，主要原材料的采购规模及采购价格未出现大幅变化，主要客户和供应商未出现重大变化；产业政策、进出口业务、税收政策及所处行业周期均未发生重大变化；公司的业务模式及竞争趋势未发生重大变化；公司重大合同条款及实际执行情况

未发生重大变化；公司未发生重大安全事故以及其他可能影响投资者判断的重大变化。财务报告审计截止日后，公司持续盈利能力不存在重大不确定性，不存在影响发行条件的重大不利影响因素。

十二、报告期内主要经营状况、财务信息以及业绩预告情况

（一）报告期内主要经营状况

2017-2019 年度，公司营业收入分别为 955,026.99 万元、960,351.95 万元和 1,004,637.44 万元，年均复合增长率为 2.56%；公司实现的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）为 143,258.16 万元、170,845.71 万元和 163,901.02 万元，年均复合增长率为 6.96%。

（二）简要财务信息

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总计	1,170,627.62	1,141,575.56	1,187,099.44
负债合计	381,940.27	455,143.46	623,458.92
所有者权益合计	788,687.35	686,432.10	563,640.52
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	1,004,637.44	960,351.95	955,026.99
净利润	166,047.69	171,569.73	143,258.16
扣除非经常性损益后归属于母 公司股东的净利润	163,901.02	170,845.71	163,395.29
经营活动现金流量净额	144,394.62	202,669.83	201,342.78

（三）业绩预测情况

2020 年 1-9 月，公司预计营业收入约为 717,468.50 万元，预计较 2019 年 1-9 月同比减少 2.64%；2020 年 1-9 月，公司预计净利润为 117,967.68 万元，较 2019 年 1-9 月同比减少 4.09%；2020 年 1-9 月，公司预计扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股东的净利润为 114,968.74 万元，较 2019 年 1-9 月同比减少 6.28%。

上述 2020 年 1-9 月主要经营数据为公司初步预计情况，未经审计或审阅，预计数不代表公司最终可实现收入和净利润，亦不构成公司盈利预测。

第二节 本次发行概况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数及占发行后总股本的比例	36,111.1112万股，不低于发行后总股本的10%；本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份
每股发行价格	10.17元
发行市盈率	22.41倍（按2019年扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）
发行后每股收益	0.4539元（按2019年扣除非经常性损益前后净利润的孰低额除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	2.43元（按2019年12月31日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	2.18元（按2019年12月31日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	3.14倍（按本次发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上申购发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象
本次发行股份的流通限制和锁定安排	<p>（一）控股股东陕煤集团承诺</p> <p>1、自北元化工股票在上海证券交易所上市之日起36个月内，不转让或委托他人管理本次发行并上市前本公司持有的北元化工的股份，也不由北元化工回购该部分股份。</p> <p>2、本公司持有北元化工的股票在锁定期满后2年内减持的，减持价格不低于发行价。</p> <p>3、北元化工上市后六个月内，如北元化工股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，持有北元化工股票的锁定期限在前述锁定期满的基础上自动延长6个月。</p> <p>4、北元化工股票在上海证券交易所上市后，若（1）北元化工或者本公司因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；或者（2）本公司因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满3个月的，本公司不减持本公司持有的北元化工首次公开发行前发行的股票。</p> <p>5、若北元化工存在下列情形之一的，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至北元化工股票终止上市或者恢复上市前，本公司不减持本公司持有的北元化工首次公开发行前发行的股票：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他违法退市情形。</p>

6、若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

7、本公司将忠实履行上述承诺，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

（二）聚和投资承诺

1、自北元化工股票在上海证券交易所上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理在上市之前持有的北元化工股份，也不由北元化工回购该部分股份。

2、北元化工股票在上海证券交易所上市后，若（1）北元化工或者本企业因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；或者（2）本企业因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满 3 个月的，本企业不减持本企业所持有的北元化工首次公开发行前发行的股票。

3、若北元化工存在下列情形之一的，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至北元化工股票终止上市或者恢复上市前，本企业不减持本企业持有的北元化工首次公开发行前发行的股票：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他违法退市情形。

4、若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

5、本企业将忠实履行上述承诺，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担相应责任。

（三）发行人其他股东承诺

1、自北元化工股票在上海证券交易所上市之日起 12 个月内，本公司/本人不转让或者委托他人管理在上市之前持有的北元化工股份，也不由北元化工回购该部分股份。

2、北元化工股票在上海证券交易所上市后，若（1）北元化工或者本公司/本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；或者（2）本公司/本人因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满 3 个月的，本公司/本人不减持本公司/本人所持有的北元化工首次公开发行前发行的股票。

3、若北元化工存在下列情形之一的，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至北元化工股票终止上市或者恢复上市前，本公司/本人不减持本公司/本人持有的北元化工首次公开发行前发行的股票：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他违法退市情形。

4、若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按中国证券监督管理委

	员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。 5、本公司/本人将忠实履行上述承诺，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司/本人将依法承担相应责任。
承销方式	余额包销
募集资金总额	3,672,500,009.04 元
募集资金净额	3,439,990,700.00 元
发行费用概算	232,509,309.04 元
其中：保荐、承销费用	203,274,206.54 元
审计、验资费用	8,962,264.15 元
律师费用	11,886,792.45 元
用于本次发行的信息披露费用	6,066,037.74 元
发行手续费用及其他	2,320,008.16 元

第三节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称	陕西北元化工集团股份有限公司
英文名称	Shaanxi Beiyuan Chemical Industry Group Co., Ltd
注册资本	325,000.00 万元
法定代表人	刘国强
成立日期	2003 年 5 月 6 日
整体变更设立日期	2017 年 6 月 26 日
住所	陕西省榆林市神木市锦界工业园区
邮政编码	719319
联系电话	0912-8493288
传真号码	0912-8496601
互联网网址	http: //www.sxbychem.com
电子信箱	Byjt@sxbychem.com

二、发行人历史沿革及改制重组情况

发行人系以有限责任公司整体变更的方式设立。2017 年 3 月 23 日，北元集团有限股东会审议通过《关于陕西北元化工集团有限公司整体变更设立股份公司方案的议案》，同意以 2016 年 12 月 31 日为审计基准日，由现有股东共同作为发起人，整体变更为股份有限公司。2017 年 6 月 8 日，陕煤集团出具《关于北元化工改制为股份有限公司的批复》（陕煤司发[2017]336 号），同意北元集团有限股改方案。2017 年 6 月 12 日，陕西省国资委出具《关于陕西北元化工集团股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（陕国资产权发[2017]184 号），同意北元集团有限整体改制为股份有限公司。公司创立大会于 2017 年 6 月 21 日召开。根据希格玛出具的“希会审字（2017）0699 号”《审计报告》：截至 2016 年 12 月 31 日北元有限的净资产在扣除向股东分配的利润后，剩余净资产折合为股份公司股本 322,840 万股，其余部分计入资本公积。根据中和资产评估有限公司出具的“中和评报字（2017）第 XAV1031 号”《陕西北元化工集团有限公司拟整体变更为股份有限公司所涉及其股东全部权益价值资产评估报告书》，以 2016 年 12 月 31 日为基准日，对公司全部股东权益按资产基础法评估的价值为

439,430.08 万元，该评估报告已经陕煤集团“陕煤评备字[2017]006号”备案。

2017年6月21日，希格玛对发起人出资进行验证，并出具“希会验字(2017)0038号”《验资报告》：验证截至2016年12月31日，各发起人已足额缴纳注册资本。

2017年6月26日，公司领取了统一社会信用代码为91610821748622598U的《营业执照》。

三、发行人股本情况

(一) 总股本、本次发行的股份、股份流通限制和锁定安排

发行人本次发行前的总股本为325,000万股。本次拟公开发行新股不超过36,111.1112万股，不低于发行后总股本的10%。

控股股东陕煤集团承诺：

“1、自北元化工股票在上海证券交易所上市之日起36个月内，不转让或委托他人管理本次发行并上市前本公司持有的北元化工的股份，也不由北元化工回购该部分股份。

2、本公司持有北元化工的股票在锁定期满后2年内减持的，减持价格不低于发行价。

3、北元化工上市后六个月内，如北元化工股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，持有北元化工股票的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长6个月。

4、北元化工股票在上海证券交易所上市后，若（1）北元化工或者本公司因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；或者（2）本公司因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满3个月的，本公司不减持本公司持有的北元化工首次公开发行前发行的股票。

5、若北元化工存在下列情形之一的，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至北元化工股票终止上市或者恢复上市前，本公司不减持本公司持有的北元化工首次公开发行前发行的股票：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息

披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他违法退市情形。

6、若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

7、本公司将忠实履行上述承诺，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。”

聚和投资承诺：

“1、自北元化工股票在上海证券交易所上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理在上市之前持有的北元化工股份，也不由北元化工回购该部分股份。

2、北元化工股票在上海证券交易所上市后，若（1）北元化工或者本企业因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；或者（2）本企业因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满 3 个月的，本企业不减持本企业所持有的北元化工首次公开发行前发行的股票。

3、若北元化工存在下列情形之一的，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至北元化工股票终止上市或者恢复上市前，本企业不减持本企业持有的北元化工首次公开发行前发行的股票：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他违法退市情形。

4、若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

5、本企业将忠实履行上述承诺，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担相应责任。”

发行人其他股东承诺：

“1、自北元化工股票在上海证券交易所上市之日起 12 个月内，本公司/本人不转让或者委托他人管理在上市之前持有的北元化工股份，也不由北元化工回购该部分股份。

2、北元化工股票在上海证券交易所上市后，若（1）北元化工或者本公司/本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；或者（2）本公司/本人因违反证券交易所规则，被证券交易所公开谴责未满 3 个月的，本公司/本人不减持本公司/本人所持有的北元化工首次公开发行前发行的股票。

3、若北元化工存在下列情形之一的，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至北元化工股票终止上市或者恢复上市前，本公司/本人不减持本公司/本人持有的北元化工首次公开发行前发行的股票：（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）其他违法退市情形。

4、若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

5、本公司/本人将忠实履行上述承诺，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司/本人将依法承担相应责任。”

（二）股东持股数量及比例

1、发起人

发行人的发起人为整体变更前北元集团有限的全体 13 名股东，设立时各发起人的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	陕煤集团	127,516.67	39.50
2	恒源投资	102,900.00	31.87
3	王文明	16,916.67	5.24

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
4	王振明	16,916.67	5.24
5	何怀斌	14,379.17	4.45
6	神木电化	11,841.67	3.67
7	孙俊良	8,458.33	2.62
8	刘平泽	8,458.33	2.62
9	刘银娥	6,766.67	2.10
10	徐继红	5,677.00	1.76
11	杨在仁	1,280.00	0.40
12	郝金良	883.00	0.27
13	苏和平	845.83	0.26
合计		322,840.00	100.00

2、本次发行前后公司股本情况

发行人本次发行前的总股本为 325,000 万股，公司 2019 年第一次临时股东大会决议通过：本次拟公开发行股票数量不超过 36,111.1112 万股，不低于发行后公司总股本的 10%。假设本次公开发行股票数量为 36,111.1112 万股，本次发行前后股本结构如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数（股）	比例（%）	股数（股）	比例（%）
1	陕煤集团（SS）	1,275,166,667.00	39.24	1,275,166,667.00	35.31
2	恒源投资	1,029,000,000.00	31.66	1,029,000,000.00	28.50
3	神木电化	118,416,666.00	3.64	118,416,666.00	3.28
4	王文明	169,166,667.00	5.21	169,166,667.00	4.68
5	王振明	169,166,667.00	5.21	169,166,667.00	4.68
6	何怀斌	143,791,667.00	4.42	143,791,667.00	3.98
7	孙俊良	84,583,333.00	2.60	84,583,333.00	2.34
8	刘平泽	84,583,333.00	2.60	84,583,333.00	2.34
9	刘银娥	67,666,667.00	2.08	67,666,667.00	1.87
10	徐继红	56,770,000.00	1.75	56,770,000.00	1.57
11	杨在仁	12,800,000.00	0.39	12,800,000.00	0.35
12	郝金良	8,830,000.00	0.27	8,830,000.00	0.24
13	苏和平	8,458,333.00	0.26	8,458,333.00	0.23

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数（股）	比例（%）	股数（股）	比例（%）
14	聚和投资	21,600,000.00	0.66	21,600,000.00	0.60
拟发行社会公众股		-	-	361,111,112.00	10.00
合计		3,250,000,000.00	100.00	3,611,111,112.00	100.00

注：SS 指 State-owned Shareholder，国有股东。

3、前十名股东情况

截至本招股说明书摘要签署日，本公司前十名股东及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	陕煤集团	127,516.67	39.24
2	恒源投资	102,900.00	31.66
3	神木电化	11,841.67	3.64
4	王文明	16,916.67	5.21
5	王振明	16,916.67	5.21
6	何怀斌	14,379.17	4.42
7	孙俊良	8,458.33	2.60
8	刘平泽	8,458.33	2.60
9	刘银娥	6,766.67	2.08
10	徐继红	5,677.00	1.75
合计		319,831.18	98.41

4、前十名自然人股东及其在发行人处任职的情况

截至本招股说明书摘要签署日，公司前 10 名自然人股东持股及其在本公司任职情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	比例（%）	在本公司任职
1	王文明	16,916.67	5.21	董事
2	王振明	16,916.67	5.21	监事
3	何怀斌	14,379.17	4.42	-
4	孙俊良	8,458.33	2.60	董事
5	刘平泽	8,458.33	2.60	监事会主席
6	刘银娥	6,766.67	2.08	-
7	徐继红	5,677.00	1.75	副总工程师

序号	股东名称	持股数（万股）	比例（%）	在本公司任职
8	杨在仁	1,280.00	0.39	-
9	郝金良	883.00	0.27	-
10	苏和平	845.83	0.26	-
	合计	80,581.67	24.79	-

5、股东中的战略投资者持股及其简况

本次发行前，发行人股东中无战略投资者。

（三）发行人的发起人、控股股东和主要股东之间的关联关系

孙俊良持有发行人 2.60% 股份，其子孙恒为恒源投资控股股东并现任恒源投资董事。除此之外，本次发行前，公司各股东之间不存在其他关联关系。

四、发行人的业务与技术情况

（一）发行人从事的主要业务

1、发行人主营业务

发行人主要从事聚氯乙烯、烧碱等产品的生产和销售，主营产品包括聚氯乙烯和烧碱等。公司依托榆林地区丰富的煤炭和原盐资源优势，自设立以来，致力于一体化经营，以自备电厂为纽带，建设以 PVC 产品为核心的“煤—电—电石—氯碱化工（离子膜烧碱、PVC）—工业废渣综合利用生产水泥”的一体化循环经济产业链。

循环经济产业链中，各产业间无缝对接形成整体循环，热电装置为化工和水泥装置提供电力、蒸汽及纯水；化工乙炔装置生产的乙炔和氯碱装置生产的氯化氢用以生产聚氯乙烯树脂；化工装置产生的电石泥废渣及有机污泥、热电锅炉排出的炉渣及粉煤灰作为原料生产水泥，同时电石渣干燥后用于热电脱硫使用；水泥窑余热产生的蒸汽用于化工生产；厂区蒸汽使用后的蒸汽冷凝水回用于热电锅炉；热电纯水生产过程产生的酸碱废水以及化工区内的酸碱废水回用于采卤，母液水等有机废水回用于乙炔发生及电站脱硫。整个循环经济产业链有效降低了废弃物排放，资源在生产全过程中得到高效利用。

如上所述，公司业务范围主要涵盖：

产业链中的原料端：包括煤炭发电、电石生产、原盐开采，其中公司拥有 4×125MW 和 2×25MW 热电装置，年度设计发电能力约为 40 亿千瓦时，主要用于满足公司电石生产、氯碱产品生产及日常运营；子公司锦源化工具备 50 万吨/年的电石生产能力，所生产电石主要用于满足公司的 PVC 生产需求；公司具有 2 处盐矿采矿权，盐矿生产规模为 130 万吨/年，为公司生产提供了充足的原盐供应。

产业链中的生产环节：盐水通过电解制备烧碱及 HCl、HCl 和电石制备 PVC。

产业链中的固废处置环节：工业废渣再利用生产水泥。

公司子公司陕西北元集团锦源化工有限公司具备 50 万吨/年的电石生产能力，所生产电石主要用于满足公司的 PVC 生产需求。公司现有生产能力为 110 万吨/年的 PVC 生产装置、80 万吨/年的烧碱生产装置以及 220 万吨/年的工业废渣再利用水泥生产装置等，在行业内处于领先地位。

2、发行人主要产品

产品名称	主要品种型号类别
聚氯乙烯	SG-5 型、SG-8 型、SG-3 型
烧碱	50%（浓度）、32%（浓度）

3、发行人主要产品用途

（1）聚氯乙烯产品主要用途

聚氯乙烯主要用于制作硬质管材、硬质型材、片材和薄膜等。其中，SG-5 型聚氯乙烯主要用于制造型材、管材、板材等；SG-8 型聚氯乙烯主要用于制造管件、片材等；SG-3 型聚氯乙烯主要用于制造电缆、薄膜、高档人造革、塑料凉鞋、鞋底等软制品。

（2）烧碱产品主要用途

烧碱产品主要适用于氧化铝、造纸、制皂、纺织、印染、化纤、水处理、轻工化工等领域。其中，50%浓度烧碱主要用于氧化铝、造纸、制皂、纺织、印染、化纤等领域；32%烧碱主要用于水处理、轻工化工等领域。

（二）主要经营模式

1、采购模式

发行人针对采购及供应商管理制定了《物资采购管理办法》及《供应商管理办法》，根据上述管理办法，采购模式及供应商选择方式主要分为战略采购模式和招标、竞价及比价采购模式，发行人在实际同供应商开展采购合作过程中严格按照上述制度要求履行相关程序。

公司各部门于每年度末，根据生产需求申报年度采购计划，生产技术部、规划发展部等部门结合年度生产计划审核并确定年度采购计划；同时，实际采购开展过程中，公司定期根据采购市场价格变化以及营销物流部反馈的市场销售情况调整并确定阶段采购方案。公司对外采购主要包括原料、设备及辅助材料等，采购模式主要分为战略采购模式和招标、竞价及比价采购模式。

（1）战略采购模式

适用于需求稳定、品种较少、数量较多、金额较大且能形成规模化的物资采购，以及独家生产或专利产品等单一货源的物资采购。公司生产所需要的大宗原料，例如原煤及电石等采用上述战略采购模式，于每年年初与供应商（自公司合格供应商名单内选取）就供货量等基本信息进行协商，达成一致后双方签订战略合作协议（有效期原则上不超过一年）。公司根据月度生产计划及市场价格行情，以价格调整单确定单次订单合同的采购价格，并完成采购。

（2）招标、竞价及比价采购模式

适用于原辅材料及设备、备品备件等物资的采购；其中，金额达到 200 万元以上的物资采购实行招标采购模式，金额在 200 万元以下的物资采购实行竞价采购模式。竞价采购方式主要包括视频竞价、现场竞价、电话竞价和网上竞价，公司各科室部门根据实际业务情况选择合适的方式进行竞价。当招标、竞价采购方式因客观因素不能进行时，公司采用比价采购模式，比价采购供应商自公司合格供应商名单中选择，原则上不得少于 3 家，少于 3 家供应商的报价为无效比价；同时，供应商报价必须满足询价条件，报价单由业务代理人签字并加盖公章后生效。

公司辅助材料（主要为分散剂、引发剂及防粘釜剂等催化剂）及设备采购，

一般采用招标、竞价及比价的采购模式。采购供应部内部组织定标审核，并将初步结果报公司招标领导小组进行评审。公司根据采购金额，依照以下流程进行确定：采购金额在 10 万元以下时，谈判流程结束后，采购供应部先行签订采购合同，后将采购情况定期通报公司招标领导小组；采购金额在 10 万元（含）以上时，经采购供应部审核后，上报公司招标领导小组通过后，签订采购合同。

报告期内，发行人供应商采购定价相对公允，采购定价依据符合市场定价、定价与市场价格具有可比较性。

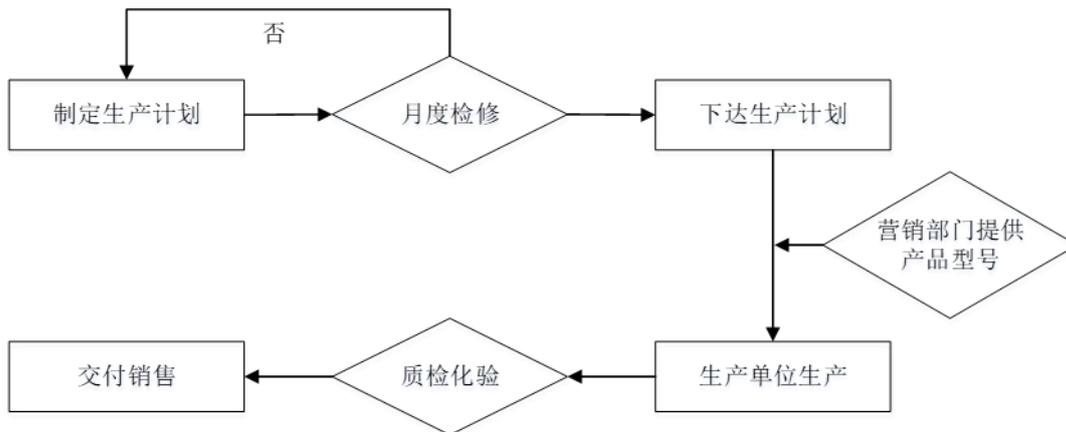
发行人与供应商根据双方协商及业务需要，签订采购合同，协议形式主要为框架协议，双方就产品规格及数量、产品价格、质量标准、交货方式、验收标准、结算方式及供货时间等事项进行了约定。报告期内，发行人上述主要供应商不存在重大变动；合作关系持续稳定，采购合同临近到期时双方提前沟通续约安排并于到期后及时续约，对发行人生产经营不存在重大不利影响。

2、生产模式

随着供给侧改革的不断深入，氯碱行业内环保不达标或者规模较小的生产企业相继关停，同时行业新增产能受到严格限制，公司每年年初生产计划通常按照满负荷生产水平进行制定。

公司生产技术部根据每年年初生产计划安排，结合月度检修计划，下达月度生产计划任务；同时根据营销物流部反馈的市场销售情况调整产品生产数量及具体型号，生产单位严格按照计划生产，产品经质检化验后交付销售部门。此外，公司生产中间环节产生的熟料相对充裕，会存在部分熟料销售或者向其他水泥公司提供熟料由其代加工部分水泥，报告期内公司主要为向榆林蒙西水泥有限公司提供熟料并代公司加工部分水泥产品，该部分产量占公司对应产品总体产量比重较小。

公司具体生产流程如下：



3、销售模式

报告期内，公司销售模式主要包括直销模式和经销模式。其中，聚氯乙烯产品主要采取经销模式进行产品销售，主要原因为聚氯乙烯作为基础化工原料，终端客户较为分散，采取经销的销售模式有利于降低营销成本；发行人的烧碱产品主要为液态烧碱，由于液态烧碱对运输及储存条件要求较高等原因，主要采取直销模式进行产品销售。此外，公司少量 PVC 产品还通过电子平台进行销售。

（1）直销模式

公司营销物流部于每年年末按照公司下一年度的生产经营计划，结合当年销售实际情况，制定下一年度的产品销售计划；在此基础上，公司以年度产品销售计划为依据，结合公司月度产品生产计划，于每月月末制定下一月度的产品销售计划；如遇到市场行情骤变、运输不畅以及客户接货能力短期受限等特殊情况，公司则适时调整销售计划。

根据市场行情及客户实际需求，公司营销物流部与客户协商产品销售价格和订单量等内容，双方达成一致后签订产品买卖合同或确认函。公司货款结算的形式包括款到发货、先货后款等方式，按照合同约定方式结算。

（2）经销模式

公司对经销商客户实行动态分级管理，并对经销商的任务情况、资金回笼、品牌提升、客户服务、运作稳定性和投入精力等方面进行综合考评。公司将客户划分为 A 级、B 级、C 级、D 级和 E 级共 5 个类别，A 级客户优先供货，E 级客

户（综合评估最低）原则上终止合作。经销客户需严格按照销售合同所签订的区域直接使用或销售至其客户，严禁出现跨区域销售、恶意价格竞争等有损公司品牌的销售行为，违者公司予以警告、罚款、暂停供货或取消合作资格等处罚。

同时，公司营销物流部于每年年末根据上一年度经销商的评级情况以及合作情况，签订下一年度意向性产品买卖合同，销售价格将根据向经销商实际销售时的市场行情予以确定。

报告期内，发行人产品销售定价相对公允，销售定价依据符合市场定价、定价与市场价格具有可比较性。

（三）行业竞争状况及本公司在行业中的竞争地位

2017年至2019年，国内聚氯乙烯行业主要参与者的市场份额情况如下：

时间	主要市场参与者	市场份额情况
2019年	新疆中泰化学股份有限公司	6.87%
	新疆天业（集团）有限公司	5.56%
	陕西北元化工集团股份有限公司	4.37%
	天津大沽化工股份有限公司	3.18%
	内蒙古君正能源化工集团股份有限公司	3.18%
2018年	新疆中泰化学股份有限公司	6.36%
	新疆天业（集团）有限公司	5.82%
	陕西北元化工集团股份有限公司	4.58%
	天津大沽化工股份有限公司	3.33%
	内蒙古君正能源化工集团股份有限公司	3.33%
2017年	新疆中泰化学股份有限公司	6.36%
	新疆天业（集团）有限公司	5.82%
	陕西北元化工集团股份有限公司	4.57%
	天津大沽化工股份有限公司	3.33%
	内蒙古君正能源化工集团股份有限公司	3.33%

注：市场份额根据氯碱协会统计的市场主要参与者的产能占市场整体产能的比重代表测算

2017年至2018年，国内烧碱行业主要参与者的市场份额情况如下：

时间	主要市场参与者	市场份额情况
2018年	新疆天业（集团）有限公司	2.72%
	山东信发化工有限公司	2.65%

时间	主要市场参与者	市场份额情况
	新疆中泰化学股份有限公司	2.58%
	山东大地盐化集团有限公司	2.47%
	陕西北元化工集团股份有限公司	1.88%
2017年	新疆天业(集团)有限公司	2.83%
	山东信发化工有限公司	2.75%
	新疆中泰化学股份有限公司	2.68%
	山东大地盐化集团有限公司	2.56%
	陕西北元化工集团股份有限公司	1.95%

注：市场份额根据氯碱协会统计的市场主要参与者的产能占市场整体产能的比重代表测算，其中《2020版中国烧碱产业深度研究报告》未再披露中国主要烧碱企业产能统计情况

公司具备年产聚氯乙烯 110 万吨、烧碱 80 万吨、水泥 220 万吨的总体生产能力；根据中国氯碱工业协会统计，2019 年北元化工聚氯乙烯生产能力位居行业第三位，待规模优势充分发挥之后，综合竞争力将进一步凸显。

五、发行人业务及生产经营有关的资产权属情况

（一）发行人主要固定资产

公司主要固定资产包括房屋建筑物和生产设备，截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产账面净值为 789,407.52 万元，成新率为 66.35%，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	519,714.34	147,669.87	943.06	371,101.40	71.59%
机器设备	649,994.60	238,625.69	8,386.65	402,982.26	63.29%
运输设备	2,400.97	1,534.99	0.25	865.73	36.07%
电子设备及其他	17,611.95	12,483.79	0.89	5,127.27	29.12%
合计	1,189,721.85	400,314.34	9,330.86	780,076.66	66.35%

1、主要房屋建筑物

（1）自有房屋建筑物

截至本招股说明书摘要签署日，发行人及其各子公司拥有的房产共计 26 项，合计 416,613.611 平方米，均已取得《不动产权证书》或《房屋所有权证》，具体情况如下：

序号	权属人	坐落位置	建筑面积 (m ²)	用途	房屋所有 权证号	土地使用权 证号	房产 取得 方式	他项 权利
1	陕西北元化工集团股份有限公司	神木市锦界工业园区（科研楼）03幢	14,902.55	工业用房	陕（2017）神木县不动产权第0001880号	陕（2017）神木县不动产权第0001880号	自建	—
2	陕西北元化工集团股份有限公司	神木市锦界工业园区4号公寓楼	13,566.38	工业用房	陕（2017）神木县不动产权第0001881号	陕（2017）神木县不动产权第0001881号	自建	—
3	陕西北元化工集团股份有限公司	神木市锦界工业园区（宾馆、宾馆宿舍楼）01幢	11,150.61	工业用房	陕（2017）神木县不动产权第0001882号	陕（2017）神木县不动产权第0001882号	自建	—
4	陕西北元化工集团股份有限公司	神木市锦界工业园区（办公楼）02幢	21,805.22	工业用房	陕（2017）神木县不动产权第0001883号	陕（2017）神木县不动产权第0001883号	自建	—
5	陕西北元化工集团股份有限公司	神木市锦界工业园区（职工活动中心）	10,742.79	工业用房	陕（2017）神木县不动产权第0001884号	陕（2017）神木县不动产权第0001884号	自建	—
6	陕西北元化工集团股份有限公司	神木市锦界工业园区食堂	12,634.04	工业用房	陕（2017）神木县不动产权第0001885号	陕（2017）神木县不动产权第0001885号	自建	—
7	陕西北元化工集团股份有限公司	神木市锦界工业园区2号公寓楼	13,566.38	工业用房	陕（2017）神木县不动产权第0001886号	陕（2017）神木县不动产权第0001886号	自建	—
8	陕西北元化工集团股份有限公司	神木市锦界工业园区3号公寓楼	13,566.38	工业用房	陕（2017）神木县不动产权第0001887号	陕（2017）神木县不动产权第0001887号	自建	—
9	陕西北元化工集团股份有限公司	神木市锦界工业园区1号公寓楼	13,161.30	工业用房	陕（2017）神木县不动产权第0001888号	陕（2017）神木县不动产权第0001888号	自建	—
10	陕西北元化工集团股份有限公司	神木市锦界工业园区（水泥有限公司）	18,832.56	工业用房	陕（2017）神木县不动产权第0001879号	陕（2017）神木县不动产权第0001879号	自建	—
11	陕西北元化工集团股份有限公司	神木市锦界工业园区（化工分公司）	35,824.18	工业用房	陕（2017）神木县不动产权第0001889号	陕（2017）神木县不动产权第0001889号	自建	—

序号	权属人	坐落位置	建筑面积 (m ²)	用途	房屋所有权证号	土地使用权证号	房产取得方式	他项权利
12	陕西西北元化工集团股份有限公司	神木市锦界工业园区(化工分公司)	44,931.87	工业用房	陕(2017)神木县不动产权第0001890号	陕(2017)神木县不动产权第0001890号	自建	—
13	陕西西北元化工集团股份有限公司	神木市锦界工业园区(热电分公司)	53,822.91	工业用房	陕(2017)神木县不动产权第0001891号	陕(2017)神木县不动产权第0001891号	自建	—
14	陕西西北元化工集团股份有限公司	神木县锦界工业园区	7,666.99	工业用房	陕(2017)神木县不动产权第0001666号	陕(2017)神木县不动产权第0001666号	自建	—
15	陕西西北元化工集团股份有限公司	神木县锦界工业园区	7,384.78	工业用房	陕(2017)神木县不动产权第0001667号	陕(2017)神木县不动产权第0001667号	自建	—
16	陕西西北元化工集团股份有限公司	神木县锦界工业园区	16,358.08	工业用房	陕(2017)神木县不动产权第0001668号	陕(2017)神木县不动产权第0001668号	自建	—
17	陕西西北元化工集团股份有限公司	神木县锦界工业园区	13,936.95	工业用房	陕(2017)神木县不动产权第0001669号	陕(2017)神木县不动产权第0001669号	自建	—
18	陕西西北元集团锦源化工有限公司	神木市锦界镇枣稍沟村	55,057.461	工业用房	陕(2019)神木市不动产权第01050号	陕(2019)神木市不动产权第01050号	自建	—
19	陕西西北元集团锦源化工有限公司	神木县锦界工业园区(锦源)	23,391.82	工业用房	陕(2017)神木县不动产权第0000559号	陕(2017)神木县不动产权第0000559号	自建	—
20	陕西西北元化工集团股份有限公司	西安市高新区高新路80号1幢11701室	361.74	办公用房	陕(2018)西安市不动产权第1070963号	西高科技国用(2005)第77110号	购买	—
21	陕西西北元集团锦源化工有限公司	神木县锦界镇枣稍沟村1幢06号	4,169.46	工业用房	神木房权证锦界镇字第09147876号	陕(2018)神木市不动产权第00133号	自建	—
22	陕西西北元集团锦源化工有限公司	神木县锦界镇枣稍沟村1幢05号	1,641.12	工业用房	神木房权证锦界镇字第09147877号		自建	—

序号	权属人	坐落位置	建筑面积 (m ²)	用途	房屋所有权证号	土地使用权证号	房产取得方式	他项权利
23	陕西北元集团锦源化工有限公司	神木县锦界镇枣稍沟村1幢04号	1,436.68	工业用房	神木房权证锦界镇字第09147878号		自建	—
24	陕西北元集团锦源化工有限公司	神木县锦界镇枣稍沟村1幢03号	1,947.50	工业用房	神木房权证锦界镇字第09147879号		自建	—
25	陕西北元集团锦源化工有限公司	神木县锦界镇枣稍沟村1幢02号	1,762.20	工业用房	神木房权证锦界镇字第09147880号		自建	—
26	陕西北元集团锦源化工有限公司	神木县锦界镇枣稍沟村1幢01号	2,991.66	工业用房	神木房权证锦界镇字第09147881号		自建	—

2020年5月25日，榆林市不动产登记局及神木市不动产登记局分别出具房屋守法证明，证明北元化工、锦源化工所拥有的房屋为合法建筑，均已按照相关法律、法规及规范性文件的规定办理了必要的建设审批手续，取得了合法有效的《房屋所有权证》或《不动产权证书》；自2016年1月1日至证明出具之日，北元化工、锦源化工、北元水泥能够严格遵守房产管理的法律、法规及规范性文件的规定，不存在任何违反有关房产管理法律、法规及规范性文件规定的情形，亦不存在因不符合相关法律、法规及规范性文件的规定而受到榆林市不动产登记局、神木市不动产登记局行政处罚的情形和可能。

综上，发行人及其子公司合法拥有的已经取得《房屋所有权证》或《不动产权证书》的26项房屋均属于合法建筑，不存在被行政处罚的可能，不存在构成重大违法行为的情形。

(2) 租赁房屋建筑物

截至本招股说明书摘要签署日，公司不存在租赁房屋的情况。

2、主要生产设备

公司主要生产设备按照所生产产品可划分为四个部分，即北元化工的氯碱生产设备、发电设备，子公司锦源化工的电石生产设备，子公司北元水泥的工业废渣利用水泥生产设备；截至2019年12月31日，公司拥有的主要生产设备情况

如下：

(1) 化工主要生产设备

序号	设备名称	数量 (件)	原值(万元)	净值(万元)	成新率	尚可使用年限 (年)
1	离子膜电解槽装置	12	39,886.44	22,299.77	55.91%	6.33
2	电解槽装置	1	29,584.49	18,333.17	61.97%	8.00
3	聚合釜	12	12,936.35	8,063.48	62.33%	8.00
4	转化器(一期工段)	118	12,180.08	5,982.40	49.12%	6.33
5	PVC 聚合釜(高沸塔)	12	8,515.08	4,867.25	57.16%	6.33
6	转化器(二期工段)	106	6,961.59	4,339.30	62.33%	8.00
7	干法乙炔装置	16	6,954.15	4,334.66	62.33%	8.00
8	蒸发固碱装置	1	6,755.58	5,353.37	79.24%	9.50
9	蒸发装置	1	4,236.51	2,377.85	56.13%	6.33
10	氯乙烯压缩机(一期工段)	10	3,232.87	1,853.55	57.33%	6.33
11	VCM 单体球罐(一期工段)	1	2,833.29	1,619.52	57.16%	6.33
12	物流输送系统	1	2,782.56	1,590.52	57.16%	6.33
13	氯化氢及盐酸合成装置(一期工段)	9	2,771.70	693.80	25.03%	1.33
14	整流变压装置	6	2,744.42	1,602.47	58.39%	8.00
15	卧式螺旋沉降式离心机(一期工段)	6	2,532.64	1,447.67	57.16%	6.33
16	氯化氢及盐酸合成装置(二期工段)	10	2,450.29	1,027.34	41.93%	3.00
17	氯乙烯压缩机(二期工段)	10	2,329.41	1,454.69	62.45%	8.00
18	1500kg/h 膜法除硝装置(一期工段)	1	2,216.20	1,243.90	56.13%	6.33
19	VCM 单体球罐(二期工段)	1	1,962.90	1,223.52	62.33%	8.00
20	电缆	3	1,940.94	1,261.77	65.01%	9.33
21	电石泥压滤机	18	1,890.00	1,080.33	57.16%	6.33
22	1500kg/h 膜法除硝装置(二期工段)	1	1,801.21	1,108.94	61.57%	8.00
23	卧式螺旋沉降式离心机(二期工段)	6	1,780.03	1,109.53	62.33%	8.00
24	离心泵	6	1,743.34	1,086.66	62.33%	8.00
25	膜过滤器/HVM	9	1,581.12	739.88	46.79%	6.33

序号	设备名称	数量 (件)	原值(万元)	净值(万元)	成新率	尚可使用年限 (年)
26	流化床干燥器(盐酸深度解析装置)	2	1,489.78	851.56	57.16%	6.33
27	溴化锂蒸汽型冷水机组(一期工段)	4	1,464.48	923.50	63.06%	8.00
28	氯气压缩机	6	1,421.09	664.99	46.79%	6.33
29	变压整流设备	4	1,378.97	800.69	58.06%	6.33
30	整流柜(一期工段)	12	1,356.88	792.29	58.39%	8.00
31	32%碱液储槽	1	1,309.63	735.06	56.13%	6.33
32	50%碱液储槽	1	1,309.63	735.06	56.13%	6.33
33	溴化锂蒸汽型冷水机组(二期工段)	4	1,275.55	740.64	58.06%	6.33
34	流化床干燥器	2	1,257.08	783.56	62.33%	8.00
35	汽提塔(一期工段)	2	1,231.22	703.77	57.16%	6.33
36	膜过滤器	9	1,212.26	690.39	56.95%	8.00
37	片碱机	8	1,097.73	803.37	73.18%	9.50
38	外管钢结构	1	1,085.77	62.46	5.75%	0.75
39	0.4KV 低压开关柜	112	1,082.08	631.83	58.39%	8.00
40	螺杆制冷压缩机组	5	1,073.36	676.86	63.06%	8.00
41	整流柜(二期工段)	12	1,064.22	522.70	49.12%	6.33
42	汽提塔(二期工段)	1	1,062.81	662.47	62.33%	8.00
43	低压柜	97	1,051.67	614.07	58.39%	8.00
44	氯乙烯气柜	1	1,014.32	579.79	57.16%	6.33
45	制氢设备	3	1,008.95	472.14	46.79%	6.33

(2) 热电主要生产设备

序号	设备名称	数量 (件)	原值(万元)	净值(万元)	成新率	尚可使用年限 (年)
1	空冷岛(一期工段)	2	7,892.28	5,318.15	67.38%	11.33
2	1#锅炉	1	5,814.40	3,918.65	67.40%	11.33
3	空冷岛(二期工段)	2	5,681.57	3,998.21	70.37%	13.00
4	2#锅炉	1	4,259.12	2,870.46	67.40%	11.33
5	1#汽轮机	1	3,974.34	2,678.53	67.40%	11.33
6	3#锅炉	1	3,755.24	2,642.94	70.38%	13.00
7	4#锅炉	1	3,755.24	2,642.94	70.38%	13.00

序号	设备名称	数量 (件)	原值 (万元)	净值 (万元)	成新率	尚可使用年限 (年)
8	脱硫除尘岛 (一期工段)	2	3,583.68	2,415.25	67.40%	11.33
9	2#汽轮机	1	3,297.48	2,222.36	67.40%	11.33
10	脱硫除尘岛 (二期工段)	2	2,661.49	1,873.15	70.38%	13.00
11	3#汽轮机	1	2,649.96	1,865.04	70.38%	13.00
12	4#汽轮机	1	2,649.96	1,865.04	70.38%	13.00
13	主变压器	2	1,919.99	1,293.99	67.40%	11.33
14	锅炉补给水处理系统 (一期工段)	1	1,862.18	1,055.13	56.66%	11.33
15	发电机 (一期工段)	1	1,803.87	1,215.73	67.40%	11.33
16	2#锅炉脱硝系统	1	1,695.18	1,372.42	80.96%	16.00
17	3#锅炉脱硝系统	1	1,657.25	1,341.71	80.96%	16.00
18	4#锅炉脱硝系统	1	1,657.25	1,341.71	80.96%	16.00
19	发电机 (二期工段)	1	1,568.65	1,057.20	67.40%	11.33
20	1#锅炉脱硝系统	1	1,511.67	1,421.91	94.06%	16.08
21	磨煤机 (一期工段)	8	1,510.27	855.74	56.66%	11.33
22	锅炉补给水处理系统 (二期工段)	1	1,504.87	978.34	65.01%	13.00
23	磨煤机 (二期工段)	8	1,080.54	702.48	65.01%	13.00

(3) 电石主要生产设备

序号	设备名称	数量 (件)	原值 (万元)	净值 (万元)	成新率	尚可使用年限 (年)
1	1#电石炉	1	2,859.96	1,245.43	43.55%	3.50
2	2#电石炉	1	2,851.36	1,241.81	43.55%	3.50
3	3#电石炉	1	2,787.59	1,541.82	55.31%	5.00
4	4#电石炉	1	3,084.62	1,706.12	55.31%	5.00
5	5#电石炉	1	3,753.92	2,577.52	68.66%	6.58
6	6#电石炉	1	3,787.50	2,600.58	68.66%	6.58

(4) 水泥主要生产设备

序号	设备名称	数量 (件)	原值 (万元)	净值 (万元)	成新率	尚可使用年限 (年)
1	预热器	1	1,588.49	893.78	56.27%	8.00

序号	设备名称	数量 (件)	原值(万元)	净值(万元)	成新率	尚可使用年限 (年)
2	锤式烘干破碎机	2	1,454.23	680.35	46.78%	6.33
3	回转窑(一期工段)	1	1,447.70	677.29	46.78%	6.33
4	中卸烘干原料磨	1	1,311.60	613.62	46.78%	6.33
5	窑头窑尾电袋除尘(一期工段)	1	1,165.41	871.14	74.75%	11.08
6	窑头窑尾电袋除尘(二期工段)	1	1,165.16	870.96	74.75%	11.08
7	水泥磨(一期工段)	1	1,159.68	542.54	46.78%	6.33
8	辊压机	1	1,098.14	513.75	46.78%	6.33
9	回转窑(二期工段)	1	1,033.33	581.41	56.27%	8.00
10	水泥磨(二期工段)	1	1,023.14	575.68	56.27%	8.00

(二) 发行人主要无形资产

1、主要土地使用权

(1) 截至本招股说明书摘要签署日, 发行人及其各子公司土地共计 9 宗(不包括本次募集资金投资项目新增用地情况), 合计面积 1,850,231.712 平方米, 均已取得了不动产权证书或土地使用权证, 具体情况如下:

序号	土地使用权证号	土地面积 (m ²)	使用权人	座落位置	土地用途	取得方式	使用期限	他项权利
1	陕(2017)神木县不动产权第0001879号、0001880号、0001881号、0001882号、0001883号、0001884号、0001885号、0001886号、0001887号、0001888号	429,078.43	陕西北元化工集团股份有限公司	神木市锦界工业园区	工业用地	出让	2060-05-01	—

序号	土地使用权证号	土地面积(m ²)	使用人	座落位置	土地用途	取得方式	使用期限	他项权利
2	陕(2017)神木县不动产权第0001889号、0001890号	236,951.70	陕西北元化工集团股份有限公司	神木市锦界工业园区(化工分公司)	工业用地	出让	2060-05-01	—
3	陕(2017)神木县不动产权第0001891号	658,868.97	陕西北元化工集团股份有限公司	神木市锦界工业园区(热电分公司)	工业用地	出让	2058-11-01	—
4	陕(2017)神木县不动产权第0001666号、0001667号、0001668号、0001669号	127,614.00	陕西北元化工集团股份有限公司	神木县锦界工业园区	工业用地	出让	2053-05-15	—
5	陕(2019)神木市不动产权第01050号	285,072.162	陕西北元集团锦源化工有限公司	神木市锦界镇枣稍沟村	工业用地	出让	2061-11-30	—
6	陕(2017)神木县不动产权第0000559号	33,009.84	陕西北元集团锦源化工有限公司	神木县锦界工业园区(锦源)	工业用地	出让	2061-11-30	—
7	榆神区国用(2014)第1010号	13,770.00	陕西北元集团锦源化工有限公司	锦界工业园	综合办公楼及住宅	出让	2076-10-20	—
8	陕(2018)神木市不动产权第00133号	37,266.67	陕西北元集团锦源化工有限公司	神木县锦界镇枣稍沟村	工业用地	出让	2055-12-30	—
9	陕(2017)神木县不动产权第0001930号	28,599.94	陕西北元化工集团股份有限公司	神木市锦界镇瑶渠村	工业用地	出让	2066-06-26	—

截至本招股说明书摘要签署日，发行人及其子公司共拥有土地使用权9宗（不包括本次募集资金投资项目新增用地情况），均已办理《国有土地使用证》或《不动产权证书》，其取得时间、取得方式及履行的审批程序如下：

序号	土地使用权证号	土地面积(m ²)	使用人	取得方式	取得时间	土地性质	履行的审批程序
1	陕(2017)	429,078.43	陕西北	出让	2017.08.30	工业	(1) 神木县人民政府于2010年4月

序号	土地使用权证号	土地面积 (m ²)	使用权人	取得方式	取得时间	土地性质	履行的审批程序
	神木县不动产权第0001879号		元化工集团股份有限公司			用地	16日作出《关于转批陕西北元化工有限公司建设用地的批复》（神政土批转[2010]14号） （2）神木县国土资源局与北元有限公司于2010年3月17日签订《成交确认书》 （3）神木县国土资源局与北元有限公司于2010年4月15日签订《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：2010.13） （4）北元有限公司于2010年3月31日缴清国有建设用地使用权出让价款 （5）神木县人民政府于2015年8月19日向北元集团有限颁发“神国用（2015）第WG004926号、神国用（2015）第WG004928号”《国有土地使用证》 （6）神木市不动产登记局分别于2017年8月30日、2017年8月31日向北元化工换发“陕（2017）神木县不动产权第0001879号-陕（2017）神木县不动产权第0001888号”、“陕（2017）神木县不动产权第0001889号、陕（2017）神木县不动产权第0001890号”《不动产权证书》
	陕（2017）神木县不动产权第0001880号		陕西北元化工集团股份有限公司	出让	2017.08.30	工业用地	
	陕（2017）神木县不动产权第0001881号		陕西北元化工集团股份有限公司	出让	2017.08.30	工业用地	
	陕（2017）神木县不动产权第0001882号		陕西北元化工集团股份有限公司	出让	2017.08.31	工业用地	
	陕（2017）神木县不动产权第0001883号		陕西北元化工集团股份有限公司	出让	2017.08.31	工业用地	
	陕（2017）神木县不动产权第0001884号		陕西北元化工集团股份有限公司	出让	2017.08.31	工业用地	
	陕（2017）神木县不动产权第0001885号		陕西北元化工集团股份有限公司	出让	2017.08.31	工业用地	
	陕（2017）神木县不动产权第0001886号		陕西北元化工集团股份有限公司	出让	2017.08.31	工业用地	
	陕（2017）神木县不动产权第0001887号		陕西北元化工集团股份有限公司	出让	2017.08.31	工业用地	
	陕（2017）神木县不动产权第		陕西北元化工集团股	出让	2017.08.31	工业用地	

序号	土地使用权证号	土地面积 (m ²)	使用人	取得方式	取得时间	土地性质	履行的审批程序
	0001888号		份有限公司				
2	陕(2017)神木县不动产权第0001889号	236,951.70	陕西北元化工集团股份有限公司	出让	2017.08.31	工业用地	
	陕(2017)神木县不动产权第0001890号		陕西北元化工集团股份有限公司	出让	2017.08.31	工业用地	
3	陕(2017)神木县不动产权第0001891号	658,868.97	陕西北元化工集团股份有限公司	出让	2017.08.31	工业用地	(1) 神木县人民政府于2008年11月11日作出《关于转批陕西北元化工有限公司建设用地的批复》(神政土批转[2008]19号) (2) 神木县国土资源局与北元有限于2008年10月21日签订《成交确认书》 (3) 神木县国土资源局与北元有限于2008年11月1日签订《国有建设用地使用权出让合同》(合同编号: SX001854) (4) 北元有限于2008年10月17日缴清国有建设用地使用权出让价款 (5) 神木县人民政府于2015年8月19日向北元集团有限颁发“神国用(2015)第WG004927号”《国有土地使用证》 (6) 神木市不动产登记局于2017年8月31日向北元化工换发“陕(2017)神木县不动产权第0001891号”《不动产权证书》
4	陕(2017)神木县不动产权第0001930号	28,599.94	陕西北元化工集团股份有限公司	出让	2017.09.06	工业用地	(1) 神木县人民政府于2016年6月16日作出《关于转批陕西北元化工集团股份有限公司建设用地的批复》(神政土批转[2016]28号) (2) 神木县国土资源局与北元集团有限于2016年6月8日签订《成交确认书》 (3) 神木县国土资源局与北元集团有限于2016年6月16日签订《国有建设用地使用权出让合同》(合同编号: 2016.28) (4) 北元集团有限于2016年6月11日缴清国有建设用地使用权出让价款

序号	土地使用权证号	土地面积 (m ²)	使用人	取得方式	取得时间	土地性质	履行的审批程序
							(5) 神木县人民政府于 2016 年 7 月 18 日向北元集团有限颁发“神国用(2016)第 WG00507 号”《国有土地使用证》 (6) 神木市不动产登记局于 2017 年 9 月 6 日向北元化工换发“陕(2017)神木县不动产权第 0001930 号”《不动产权证书》
5	陕(2017)神木县不动产权 0001666 号	127,614.00	陕西北元化工集团股份有限公司	出让	2017.07.18	工业用地	(1) 陕西省神府经济开发区管理委员会于 2003 年 5 月 8 日作出《关于神府经济开发区北元化工有限公司在锦界工业园区兴建聚氯乙烯项目征用土地的批复》(神府开土批[2003]01 号) (2) 神府经济开发区土地管理局与神府北元有限公司于 2003 年 5 月 15 日签订《国有土地使用权出让合同》(合同编号: (2003) 05 号) (3) 神木县人民政府于 2006 年 3 月 6 日向神府北元有限公司颁发“神府开国用(2006)第 1011 号”《国有土地使用证》 (4) 神木县不动产登记局于 2017 年 7 月 18 日向北元化工换发“陕(2017)神木县不动产权第 0001666 号-陕(2017)神木县不动产权第 0001669 号”《不动产权证书》
	陕(2017)神木县不动产权 0001667 号		陕西北元化工集团股份有限公司	出让	2017.07.18	工业用地	
	陕(2017)神木县不动产权 0001668 号		陕西北元化工集团股份有限公司	出让	2017.07.18	工业用地	
	陕(2017)神木县不动产权 0001669 号		陕西北元化工集团股份有限公司	出让	2017.07.18	工业用地	
6	榆神区国用(2014)第 1010 号	13,770.00	陕西北元集团锦源化工有限公司	出让	2014.08.07	综合办公楼及住宅	(1) 陕西省神府经济开发区管理委员会于 2006 年 10 月 20 日作出《关于神木县锦源化工有限责任公司在锦界工业园区兴建综合办公楼和住宅楼项目用地的批复》(神府开土批[2006]第 10 号) (2) 榆林市人民政府于 2014 年 8 月 7 日向锦源化工颁发了“榆神区国用(2014)第 1010 号”《国有土地使用证》
7	陕(2017)神木县不动产权第 0000559 号	33,009.84	陕西北元集团锦源化工有限公司	出让	2017.02.14	工业用地	(1) 神木县人民政府于 2011 年 11 月 2 日作出《关于转批陕西北元集团锦源化工有限公司建设用地的批复》(神政土批转[2011]113 号) (2) 神木县国土资源局与锦源化工于 2011 年 10 月 11 日签订《成交确认书》 (3) 神木县国土资源局与锦源化工于 2011 年 10 月 31 日签订《国有建

序号	土地使用权证号	土地面积 (m ²)	使用人	取得方式	取得时间	土地性质	履行的审批程序
							设用地使用权出让合同》(合同编号: 2011-113) (4) 锦源化工于 2011 年 10 月 18 日缴清国有建设用地使用权出让价款 (5) 神木县不动产登记局于 2017 年 2 月 24 日向锦源化工颁发“陕(2017)神木县不动产权第 0000559 号”《不动产权证书》
8	陕(2019)神木市不动产权第 01050 号	285,072.162	陕西北元集团锦源化工有限公司	出让	2019.04.12	工业用地	(1) 神木县人民政府于 2011 年 11 月 2 日作出《关于转批陕西北元集团锦源化工有限公司建设用地的批复》(神政土批转[2011]113 号); 神木市人民政府于 2018 年 5 月 7 日作出《关于转批陕西北元集团锦源化工有限公司建设用地的批复》(神政土批转字[2018]13 号) (2) 神木县国土资源局与锦源化工于 2011 年 10 月 11 日签订《成交确认书》; 神木市国土资源局与锦源化工于 2018 年 5 月 3 日签订《成交确认书》 (3) 神木县国土资源局与锦源化工于 2011 年 10 月 31 日签订《国有建设用地使用权出让合同》(合同编号: 2011-113); 神木市国土资源局与锦源化工于 2018 年 5 月 7 日签订《国有建设用地使用权出让合同》(合同编号: 2018.13) (4) 锦源化工分别于 2011 年 10 月 18 日、2018 年 5 月 10 日缴清国有建设用地使用权出让价款 (5) 神木县不动产登记局于 2017 年 2 月 24 日向锦源化工颁发“陕(2017)神木县不动产权第 0000560 号”“陕(2017)神木县不动产权第 0000561 号”的《不动产权证书》; 神木市不动产登记局于 2018 年 5 月 31 日向锦源化工颁发“陕(2018)神木市不动产权第 00091 号”《不动产权证书》 (6) 神木市不动产登记局于 2019 年 4 月 12 日向锦源化工换发“陕(2019)神木市不动产权第 01050 号”《不动产权证书》
9	陕(2018)神木市不动产权第 00133 号	37,266.670	陕西北元集团锦源化工有限公司	出让	2018.06.08	工业用地	(1) 神木县人民政府于 2005 年 12 月 21 日作出《关于转批榆政土批[2005]39 号神木县锦源化工厂建设用地的批复》(神政土批转字(2005)

序号	土地使用权证号	土地面积 (m ²)	使用权人公司	取得方式	取得时间	土地性质	履行的审批程序
							23 号) (2) 神木县国土资源局与锦源化工于 2005 年 12 月 21 日签订《国有建设用地使用权出让合同》(合同编号: (2005) 02 号) (3) 神木县锦源化工厂于 2006 年 1 月 11 日缴清国有建设用地使用权出让价款 (4) 神木县人民政府于 2006 年 3 月 29 日向神木锦源化工颁发“神国用(2006)第 WG000790 号”《国有土地使用证》 (5) 神木市不动产登记局于 2018 年 6 月 8 日向锦源化工换发“陕(2018)神木市不动产权第 00133 号”《不动产权证书》

2020 年 5 月 25 日, 榆林市自然资源和规划局及神木市自然资源和规划局分别出具土地守法证明, 证明北元化工、锦源化工所拥有土地使用权的取得、使用符合《土地管理法》等法律、法规及规范性文件的规定, 均依法办理了必要的审批程序; 自 2016 年 1 月 1 日至证明出具之日, 北元化工、锦源化工、北元水泥在生产运营过程中能够严格遵守国家和地方各项土地管理法律、法规及规范性文件的规定, 不存在任何违反《土地管理法》等法律、法规及规范性文件规定的情形, 亦不存在因不符合《土地管理法》等法律、法规及规范性文件的规定而受到榆林市自然资源和规划局、神木市自然资源和规划局行政处罚的情形和可能。

综上, 就发行人及其子公司合法拥有的已经取得《国有土地使用证》或《不动产权证书》的 9 宗土地, 其取得、使用符合《土地管理法》等相关规定, 依法办理了必要的审批程序, 不存在被行政处罚的可能, 不存在构成重大违法行为的情形。

(2) 租赁土地情况

截至本招股说明书摘要签署日, 公司不存在租赁土地的情况。

2、专利情况

截至本招股说明书摘要签署日, 公司拥有专利共计 289 项, 其中实用新型专利 274 项、外观设计 10 项、发明 5 项, 该等专利均已取得了专利证书, 均已获

得国家专利局的授权许可，具体情况如下：

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
1	北元化工	实用新型	一种弧形手动夹钳	ZL201220264771.8	2012/06/06	2012/12/26	2022/06/06	原始取得	-
2	北元化工	实用新型	一种刮板机用刮刀	ZL201220265207.8	2012/06/06	2012/12/26	2022/06/06	原始取得	-
3	北元化工	实用新型	一种刮板机用链条防脱销结构	ZL201220265208.2	2012/06/06	2012/12/26	2022/06/06	原始取得	-
4	北元化工	实用新型	一种刮板机	ZL201220264947.X	2012/06/06	2012/12/26	2022/06/06	原始取得	-
5	北元化工	实用新型	一种塔型垃圾分离器	ZL201320017120.3	2013/01/11	2013/06/26	2023/01/11	原始取得	-
6	北元化工	实用新型	一种低压防晃电控制装置	ZL201320172172.8	2013/04/08	2013/08/28	2023/04/08	原始取得	-
7	北元化工	实用新型	一种滤饼机回转下料器清料装置	ZL201320172174.7	2013/04/08	2013/08/28	2023/04/08	原始取得	-
8	北元化工	实用新型	一种高温在线轨道链斗式输送机计量装置	ZL201320172175.1	2013/04/08	2013/08/28	2023/04/08	原始取得	-
9	北元化工	实用新型	一种湿电石渣下料溜子	ZL201320172279.2	2013/04/08	2013/08/28	2023/04/08	原始取得	-
10	北元化工	实用新型	一种发生器活门密封套结构	ZL201320172518.4	2013/04/08	2013/10/02	2023/04/08	原始取得	-
11	北元化工	实用新型	一种发生器活门密封圈结构	ZL201320172519.9	2013/04/08	2013/10/02	2023/04/08	原始取得	-
12	北元化工	实用新型	一种多角度分度盘	ZL201320292122.3	2013/05/24	2013/11/27	2023/05/24	原始取得	-
13	北元化工	实用新型	一种气割割枪	ZL201320292124.2	2013/05/24	2013/11/27	2023/05/24	原始取得	-
14	北元化工	实用新型	一种取样风筒	ZL201320292125.7	2013/05/24	2013/11/06	2023/05/24	原始取得	-
15	北元化工	实用新型	一种回转窑窑尾烟室斜坡结构	ZL201320292136.5	2013/05/24	2014/01/08	2023/05/24	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
16	北元化工	实用新型	一种整流变压器保护抗干扰装置	ZL201320292532.8	2013/05/24	2013/11/06	2023/05/24	原始取得	-
17	北元化工	实用新型	一种吊装支架	ZL201320292535.1	2013/05/24	2013/11/27	2023/05/24	原始取得	-
18	北元化工	实用新型	一种实用型减速机拆除器	ZL201320292577.5	2013/05/24	2013/11/06	2023/05/24	原始取得	-
19	北元化工	实用新型	一种取样器	ZL201320292660.2	2013/05/24	2013/11/06	2023/05/24	原始取得	-
20	北元化工	实用新型	一种回转窑预热器检修人孔	ZL201320383168.6	2013/06/28	2014/02/19	2023/06/28	原始取得	-
21	北元化工	实用新型	一种水泥磨内的组合式筛分隔仓	ZL201320383236.9	2013/06/28	2014/01/08	2023/06/28	原始取得	-
22	北元化工	实用新型	一种原煤库内下料口结构	ZL201320383670.7	2013/06/28	2013/12/25	2023/06/28	原始取得	-
23	北元化工	实用新型	一种乙炔生产用加水阀	ZL201320383681.5	2013/06/28	2014/01/08	2023/06/28	原始取得	-
24	北元化工	实用新型	一种管道保温装置	ZL201320383683.4	2013/06/28	2013/12/18	2023/06/28	原始取得	-
25	北元化工	实用新型	一种变频器保护装置	ZL201320383781.8	2013/06/28	2013/12/04	2023/06/28	原始取得	-
26	北元化工	实用新型	一种堵漏卡子	ZL201320554668.1	2013/09/06	2014/03/12	2023/09/06	原始取得	-
27	北元化工	实用新型	一种发生器活门锁	ZL201320555290.7	2013/09/06	2014/02/19	2023/09/06	原始取得	-
28	北元化工	实用新型	一种母液水冷却塔	ZL201320555304.5	2013/09/06	2014/01/08	2023/09/06	原始取得	-
29	北元化工	实用新型	一种水泥回转窑窑门装置	ZL201320808605.4	2013/12/10	2014/06/04	2023/12/10	原始取得	-
30	北元化工	实用新型	一种法兰防护罩	ZL201320811883.5	2013/12/10	2014/06/04	2023/12/10	原始取得	-
31	北元化工	实用新型	一种水泥回转窑窑尾烟气烘干电石渣装置	ZL201320812049.8	2013/12/10	2014/06/04	2023/12/10	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
32	北元化工	实用新型	一种防堵器	ZL201320816013.7	2013/12/10	2014/06/04	2023/12/10	原始取得	-
33	北元化工	实用新型	一种机封拆卸装置	ZL201320292137.X	2013/05/24	2013/11/06	2023/05/24	原始取得	-
34	北元化工	实用新型	一种机封拆卸用拉玛器	ZL201320292659.X	2013/05/24	2013/11/06	2023/05/24	原始取得	-
35	北元化工	实用新型	一种内嵌式阀座拆除器	ZL201320383682.X	2013/06/28	2014/01/01	2023/06/28	原始取得	-
36	北元化工	外观设计	内嵌式阀门修理工具	ZL201330353173.8	2013/07/26	2013/12/25	2023/07/26	原始取得	-
37	北元化工	外观设计	防堵器	ZL201330616693.3	2013/12/11	2014/05/22	2023/12/11	原始取得	-
38	北元化工	实用新型	一种触媒填装漏斗	ZL201420091183.8	2014/02/28	2014/07/30	2024/02/28	原始取得	-
39	北元化工	实用新型	一种铜排折弯器	ZL201420091826.9	2014/02/28	2014/07/16	2024/02/28	原始取得	-
40	北元化工	实用新型	一种 VCM 转化器粗氯乙烯取样口	ZL201420091827.3	2014/02/28	2014/07/30	2024/02/28	原始取得	-
41	北元化工	实用新型	一种皮带小车电缆轨道滑线轮	ZL201420091828.8	2014/02/28	2014/07/16	2024/02/28	原始取得	-
42	北元化工	实用新型	一种发生器软连接结构	ZL201420160929.6	2014/04/03	2014/08/13	2024/04/03	原始取得	-
43	北元化工	实用新型	一种多功能链条滑轨	ZL201420160930.9	2014/04/03	2014/09/10	2024/04/03	原始取得	-
44	北元化工	实用新型	一种缝纫机调试装置	ZL201420160970.3	2014/04/03	2014/08/13	2024/04/03	原始取得	-
45	北元化工	实用新型	一种角钢扭曲变形矫正器	ZL201420161167.1	2014/04/03	2014/08/13	2024/04/03	原始取得	-
46	北元化工	实用新型	一种联轴器对轮压盖	ZL201420161168.6	2014/04/03	2014/08/13	2024/04/03	原始取得	-
47	北元化工	实用新型	一种联轴器尼龙棒拆除器	ZL201420161240.5	2014/04/03	2014/08/13	2024/04/03	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
48	北元化工	实用新型	一种画规	ZL201420161450.4	2014/04/03	2014/09/10	2024/04/03	原始取得	-
49	北元化工	实用新型	一种多功能拔取器	ZL201420161531.4	2014/04/03	2014/08/13	2024/04/03	原始取得	-
50	北元化工	实用新型	一种乙炔发生器用折叠挡板	ZL201420374875.3	2014/07/08	2014/12/10	2024/07/08	原始取得	-
51	北元化工	实用新型	一种注水器	ZL201420375087.6	2014/07/08	2014/11/26	2024/07/08	原始取得	-
52	北元化工	实用新型	一种实用型防雨器	ZL201420375088.0	2014/07/08	2014/11/26	2024/07/08	原始取得	-
53	北元化工	实用新型	一种水泵油封	ZL201420375161.4	2014/07/08	2014/12/10	2024/07/08	原始取得	-
54	北元化工	实用新型	一种带有滤芯液封杯的酸雾捕集器	ZL201420375163.3	2014/07/08	2014/11/26	2024/07/08	原始取得	-
55	北元化工	实用新型	一种石墨块打压试漏器	ZL201420560162.6	2014/09/26	2015/01/07	2024/09/26	原始取得	-
56	北元化工	实用新型	一种内置弹性小球除尘器	ZL201420560438.0	2014/09/26	2015/01/07	2024/09/26	原始取得	-
57	北元化工	实用新型	一种选粉机的进风管结构	ZL201420560514.8	2014/09/26	2015/01/07	2024/09/26	原始取得	-
58	北元化工	实用新型	一种胶带输送机气动式清扫器	ZL201420560622.5	2014/09/26	2015/02/25	2024/09/26	原始取得	-
59	北元化工	实用新型	一种液力耦合器扭力扳手	ZL201420560646.0	2014/09/26	2015/02/25	2024/09/26	原始取得	-
60	北元化工	实用新型	一种多功能阀门打压、电机转子拆除器	ZL201420560907.9	2014/09/26	2015/03/18	2024/09/26	原始取得	-
61	北元化工	实用新型	一种皮带滚筒调节支架	ZL201420560908.3	2014/09/26	2015/02/25	2024/09/26	原始取得	-
62	北元化工	实用新型	一种钢链式电石渣下料筛网装置	ZL201420560910.0	2014/09/26	2015/03/18	2024/09/26	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
63	北元化工	实用新型	一种电石渣生产水泥大块高温熟料速破水枪装置	ZL201420561427.4	2014/09/26	2015/02/25	2024/09/26	原始取得	-
64	北元化工	实用新型	一种转化器抽装触媒挡板	ZL201420560609.X	2014/09/26	2015/01/07	2024/09/26	原始取得	-
65	北元化工	实用新型	一种氯气纯度分析用气量管	ZL201420561169.X	2014/09/26	2015/01/07	2024/09/26	原始取得	-
66	北元化工	外观设计	包装袋（SG-5型聚氯乙烯树脂）	ZL201430361780.3	2014/09/28	2015/03/18	2024/09/28	原始取得	-
67	北元化工	外观设计	包装袋（SG-8型聚氯乙烯树脂）	ZL201430361971.X	2014/09/28	2015/03/18	2024/09/28	原始取得	-
68	北元化工	实用新型	一种大型起拔器	ZL201520256231.9	2015/04/24	2015/09/02	2025/04/24	原始取得	-
69	北元化工	实用新型	一种绞笼填料密封装置用导气环	ZL201520256232.3	2015/04/24	2015/09/02	2025/04/24	原始取得	-
70	北元化工	实用新型	一种母液过滤器	ZL201520256235.7	2015/04/24	2015/09/02	2025/04/24	原始取得	-
71	北元化工	实用新型	一种减震管道支架	ZL201520256603.8	2015/04/24	2015/10/07	2025/04/24	原始取得	-
72	北元化工	实用新型	一种回转窑三次风测温热电偶装置	ZL201520256604.2	2015/04/24	2015/09/02	2025/04/24	原始取得	-
73	北元化工	实用新型	一种绞笼填料密封装置	ZL201520257124.8	2015/04/24	2015/09/02	2025/04/24	原始取得	-
74	北元化工	实用新型	一种双环便携式电焊钳	ZL201520257125.2	2015/04/24	2015/09/02	2025/04/24	原始取得	-
75	北元化工	实用新型	一种回转窑轴瓦循环水快速带压放尽装置	ZL201520257131.8	2015/04/24	2015/09/02	2025/04/24	原始取得	-
76	北元化工	实用新型	一种电石渣粉状物料配料装置	ZL201520257464.0	2015/04/24	2015/09/02	2025/04/24	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
77	北元化工	实用新型	一种低压带延时自动重启装置	ZL201520257465.5	2015/04/24	2015/09/02	2025/04/24	原始取得	-
78	北元化工	实用新型	一种手动锯孔机	ZL201520385502.0	2015/06/05	2015/10/28	2025/06/05	原始取得	-
79	北元化工	实用新型	一种多功能拉、压器	ZL201520389820.4	2015/06/05	2015/10/07	2025/06/05	原始取得	-
80	北元化工	实用新型	一种带压拆卸阀门铜套的固定工具	ZL201520389923.0	2015/06/05	2015/10/28	2025/06/05	原始取得	-
81	北元化工	实用新型	一种联轴器柱销拆装器	ZL201520389958.4	2015/06/05	2015/10/07	2025/06/05	原始取得	-
82	北元化工	实用新型	一种机械吊装支架	ZL201520389960.1	2015/06/05	2015/10/07	2025/06/05	原始取得	-
83	北元化工	实用新型	一种大型钢材运输车	ZL201520389987.0	2015/06/05	2015/11/11	2025/06/05	原始取得	-
84	北元化工	实用新型	一种轴平衡检测装置	ZL201520389988.5	2015/06/05	2015/10/07	2025/06/05	原始取得	-
85	北元化工	实用新型	一种多功能捆绑装置	ZL201520390031.2	2015/06/05	2015/11/11	2025/06/05	原始取得	-
86	北元化工	实用新型	一种联轴器压盖	ZL201520390032.7	2015/06/05	2015/11/04	2025/06/05	原始取得	-
87	北元化工	实用新型	一种机械手动打孔、切割机	ZL201520390035.0	2015/06/05	2015/10/07	2025/06/05	原始取得	-
88	北元化工	实用新型	一种轴承拆装装置	ZL201520390091.4	2015/06/05	2015/11/11	2025/06/05	原始取得	-
89	北元化工	实用新型	一种多功能支架	ZL201520389925.X	2015/06/05	2015/10/28	2025/06/05	原始取得	-
90	北元化工	实用新型	一种微型可移动支撑托盘	ZL201520389989.X	2015/06/05	2015/10/07	2025/06/05	原始取得	-
91	北元化工	外观设计	包装袋（SG-3 聚氯乙烯树脂）	ZL201530214931.7	2015/06/25	2015/12/09	2025/06/25	原始取得	-
92	北元化工	实用新型	一种检测整流控制器脉冲不全的装置	ZL201520714876.2	2015/09/15	2015/12/23	2025/09/15	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
93	北元化工	实用新型	一种电机控制回路	ZL201520713908.7	2015/09/15	2015/12/23	2025/09/15	原始取得	-
94	北元化工	实用新型	一种更换断路器合闸线圈的工具	ZL201520714520.9	2015/09/15	2015/12/23	2025/09/15	原始取得	-
95	北元化工	实用新型	一种低压大功率电动机连接片	ZL201520713580.9	2015/09/15	2015/12/23	2025/09/15	原始取得	-
96	北元化工	实用新型	一种变压器自动温控冷却系统	ZL201520713966.X	2015/09/15	2015/12/23	2025/09/15	原始取得	-
97	北元化工	实用新型	一种 F 型防滑扳手	ZL201520713579.6	2015/09/15	2016/01/06	2025/09/15	原始取得	-
98	北元化工	实用新型	一种万向扳手	ZL201520713911.9	2015/09/15	2016/01/06	2025/09/15	原始取得	-
99	北元化工	实用新型	一种小型叶轮拆装器	ZL201520714519.6	2015/09/15	2016/01/06	2025/09/15	原始取得	-
100	北元化工	实用新型	一种大型闸阀远程自动控制电路	ZL201520713909.1	2015/09/15	2016/01/06	2025/09/15	原始取得	-
101	北元化工	实用新型	一种投入式液位测量装置	ZL201520713910.4	2015/09/15	2015/12/30	2025/09/15	原始取得	-
102	北元化工	实用新型	一种汞转型处理装置	ZL201520713906.8	2015/09/15	2016/01/06	2025/09/15	原始取得	-
103	北元化工	实用新型	一种行车集电器双电源的装置	ZL201520714877.7	2015/09/15	2015/12/30	2025/09/15	原始取得	-
104	北元化工	实用新型	一种快速堵漏卡子	ZL201520713956.6	2015/09/15	2016/01/06	2025/09/15	原始取得	-
105	北元化工	实用新型	一种电机按钮保护装置	ZL201520772036.1	2015/09/30	2016/01/06	2025/09/30	原始取得	-
106	北元化工	实用新型	一种操作球阀的手柄	ZL201520713907.2	2015/09/15	2016/03/02	2025/09/15	原始取得	-
107	北元化工	实用新型	一种 MRO 膜端盖取出器	ZL201521034989.4	2015/12/11	2016/05/11	2025/12/11	原始取得	-
108	北元化工	实用新型	一种便携式扩张器	ZL201521036911.6	2015/12/11	2016/05/18	2025/12/11	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
109	北元化工	实用新型	一种合成炉人孔下拉器	ZL201521035166.3	2015/12/11	2016/05/11	2025/12/11	原始取得	-
110	北元化工	实用新型	一种检修标准化多功能工具车	ZL201521035126.9	2015/12/11	2016/04/27	2025/12/11	原始取得	-
111	北元化工	实用新型	一种酸碱安全取样器	ZL201521034932.4	2015/12/11	2016/08/03	2025/12/11	原始取得	-
112	北元化工	实用新型	一种篦冷机弧形阀驱动装置	ZL201521036836.3	2015/12/11	2016/05/11	2025/12/11	原始取得	-
113	北元化工	实用新型	一种篦冷机托辊喷灰处理装置	ZL201521039046.0	2015/12/11	2016/04/27	2025/12/11	原始取得	-
114	北元化工	实用新型	一种斗式提升机液力耦合器专用拆卸器	ZL201521036915.4	2015/12/11	2016/04/27	2025/12/11	原始取得	-
115	北元化工	实用新型	一种非粉末性物料下料料封结构	ZL201521035232.7	2015/12/11	2016/04/27	2025/12/11	原始取得	-
116	北元化工	实用新型	一种管道补漏管卡	ZL201521037026.X	2015/12/11	2016/06/01	2025/12/11	原始取得	-
117	北元化工	实用新型	一种快速清理回转窑煤粉燃烧器头部积料装置	ZL201521035365.4	2015/12/11	2016/05/11	2025/12/11	原始取得	-
118	北元化工	实用新型	一种潜水泵出口分流装置	ZL201521036914.X	2015/12/11	2016/04/27	2025/12/11	原始取得	-
119	北元化工	实用新型	一种防尘、防漏油漏斗	ZL201521037028.9	2015/12/11	2016/04/27	2025/12/11	原始取得	-
120	北元化工	实用新型	一种阀门门杆加长装置	ZL201521069081.7	2015/12/19	2016/05/18	2025/12/19	原始取得	-
121	北元化工	实用新型	一种吊装重物的三脚架	ZL201620660907.5	2016/06/28	2016/12/07	2026/06/28	原始取得	-
122	北元化工	实用新型	一种风叶拆卸器	ZL201620660809.1	2016/06/28	2016/11/23	2026/06/28	原始取得	-
123	北元化工	实用新型	一种管道设备对中工	ZL201620687238.0	2016/07/01	2016/12/07	2026/07/01	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
			具						
124	北元化工	实用新型	一种过滤器排气阀疏水装置	ZL201620668913.5	2016/06/28	2016/11/23	2026/06/28	原始取得	-
125	北元化工	实用新型	一种链板机润滑加油装置	ZL201620668052.0	2016/06/28	2016/12/07	2026/06/28	原始取得	-
126	北元化工	实用新型	一种汽提塔加消泡剂装置	ZL201620668914.X	2016/06/28	2016/12/07	2026/06/28	原始取得	-
127	北元化工	实用新型	一种全天候多功能警戒装置	ZL201620668053.5	2016/06/28	2017/02/08	2026/06/28	原始取得	-
128	北元化工	实用新型	一种熟料存样盘	ZL201620668171.6	2016/06/28	2017/01/18	2026/06/28	原始取得	-
129	北元化工	实用新型	一种制作法兰垫子的割刀	ZL201620668172.0	2016/06/28	2016/12/07	2026/06/28	原始取得	-
130	北元化工	实用新型	一种专用链条定位器	ZL201620660906.0	2016/06/28	2017/01/04	2026/06/28	原始取得	-
131	北元化工	实用新型	一种实用型锯弓	ZL201620782343.2	2016/07/22	2016/12/14	2026/07/22	原始取得	-
132	北元化工	实用新型	一种组装板式换热器测量装置	ZL201620687585.3	2016/07/01	2016/12/07	2026/07/01	原始取得	-
133	北元化工	实用新型	一种机械密封试漏装置	ZL201620687368.4	2016/07/01	2016/12/07	2026/07/01	原始取得	-
134	北元化工	实用新型	一种管道补漏管卡	ZL201620686540.4	2016/07/01	2017/02/08	2026/07/01	原始取得	-
135	北元化工	实用新型	一种旋转检修作业平台	ZL201620781532.8	2016/07/22	2017/01/11	2026/07/22	原始取得	-
136	北元化工	实用新型	一种静止设备吊装工具	ZL201620781930.X	2016/07/22	2017/02/08	2026/07/22	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
137	北元化工	实用新型	一种发生器减速机防水装置	ZL201620781375.0	2016/07/22	2016/12/14	2026/07/22	原始取得	-
138	北元化工	实用新型	一种电机轴伸端降温装置	ZL201620781840.0	2016/07/22	2017/01/11	2026/07/22	原始取得	-
139	北元化工	实用新型	一种防滑脱扳手	ZL201620781531.3	2016/07/22	2017/01/04	2026/07/22	原始取得	-
140	北元化工	实用新型	一种集油检修作业平台	ZL201620781929.7	2016/07/22	2016/12/14	2026/07/22	原始取得	-
141	北元化工	实用新型	一种集油检修作业平台用集油槽	ZL201620781939.0	2016/07/22	2017/01/11	2026/07/22	原始取得	-
142	北元化工	实用新型	一种拆割测量圆形物件的工具	ZL201620782342.8	2016/07/22	2016/12/21	2026/07/22	原始取得	-
143	北元化工	外观设计	镗刀盘	ZL201630298647.7	2016/07/01	2016/10/26	2026/07/01	原始取得	-
144	北元化工	外观设计	包装袋（SG-5型聚氯乙烯树脂（软））	ZL201630339350.0	2016/07/22	2016/11/23	2026/07/22	原始取得	-
145	北元化工	外观设计	包装袋（SG-7型聚氯乙烯树脂）	ZL201630339366.1	2016/07/22	2016/11/30	2026/07/22	原始取得	-
146	北元化工	实用新型	一种立体镗刀盘	ZL201620687583.4	2016/07/01	2017/03/15	2026/07/01	原始取得	-
147	北元化工	实用新型	一种塑料化工桶起盖器	ZL201620781940.3	2016/07/22	2017/02/08	2026/07/22	原始取得	-
148	北元化工	实用新型	一种多功能阀门压力试验装置	ZL201621006073.2	2016/08/30	2017/02/22	2026/08/30	原始取得	-
149	北元化工	实用新型	一种水罐自动排水控制系统	ZL201621016799.4	2016/08/30	2017/02/15	2026/08/30	原始取得	-
150	北元化工	实用新型	一种泵轴承锁母专用工具	ZL201621016956.1	2016/08/30	2017/02/15	2026/08/30	原始取得	-
151	北元化工	实用新型	一种变压器重瓦斯保	ZL201621015779.5	2016/08/30	2017/03/15	2026/08/30	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
			护电气回路						
152	北元化工	实用新型	一种可调式恒温烘干箱	ZL201621016957.6	2016/08/30	2017/03/29	2026/08/30	原始取得	-
153	北元化工	实用新型	一种半自动防尘防高温伤害密封取样器	ZL201621022627.8	2016/08/30	2017/02/15	2026/08/30	原始取得	-
154	北元化工	实用新型	一种多功能小型扳手	ZL201621016958.0	2016/08/30	2017/02/15	2026/08/30	原始取得	-
155	北元化工	实用新型	一种发生器盘根卡子	ZL201621015780.8	2016/08/30	2017/02/15	2026/08/30	原始取得	-
156	北元化工	实用新型	一种含氧仪水份及粉尘吸收装置	ZL201621006074.7	2016/08/30	2017/02/22	2026/08/30	原始取得	-
157	北元化工	实用新型	一种卷皮带装置	ZL201621016959.5	2016/08/30	2017/03/15	2026/08/30	原始取得	-
158	北元化工	实用新型	一种凉水塔喷头	ZL201621006075.1	2016/08/30	2017/02/15	2026/08/30	原始取得	-
159	北元化工	实用新型	一种实用型皮带拉紧装置	ZL201621021454.8	2016/08/30	2017/03/15	2026/08/30	原始取得	-
160	北元化工	实用新型	一种实用型法兰管道校正器	ZL201621017026.8	2016/08/30	2017/02/15	2026/08/30	原始取得	-
161	北元化工	实用新型	一种实用型放净扭转器	ZL201621015957.4	2016/08/30	2017/02/15	2026/08/30	原始取得	-
162	北元化工	实用新型	一种实用型分离器	ZL201621015959.3	2016/08/30	2017/02/15	2026/08/30	原始取得	-
163	北元化工	实用新型	一种刮板机箱体扩张器	ZL201621015960.6	2016/08/30	2017/02/15	2026/08/30	原始取得	-
164	北元化工	实用新型	一种实用型填料切割装置	ZL201621017027.2	2016/08/30	2017/02/15	2026/08/30	原始取得	-
165	北元化工	实用新型	一种耙齿	ZL201621016155.5	2016/08/30	2017/02/15	2026/08/30	原始取得	-
166	北元化工	实用新型	一种异形破碎机地脚螺栓	ZL201621022628.2	2016/08/30	2017/02/22	2026/08/30	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
167	贵州大学、北元化工、贵阳白云银星化工有限公司	发明	一种合成氯乙烯用的复合低汞触媒	ZL201110380068.3	2011/11/25	2015/01/21	2031/11/25	原始取得	-
168	贵州大学、北元化工、贵阳白云银星化工有限公司	发明	一种合成氯乙烯用的低汞触媒	ZL201110380027.4	2011/11/25	2015/04/08	2031/11/25	原始取得	-
169	赛瑞环保工程镇江有限公司、北元化工	实用新型	一种避免露点腐蚀的空气间接换热系统	ZL201720368260.3	2017/04/10	2017/12/15	2027/04/10	原始取得	-
170	北元化工	实用新型	一种拔轮器保护装置	ZL201720916512.1	2017/07/26	2018/02/23	2027/07/26	原始取得	-
171	北元化工	实用新型	一种多功能脚手架调平装置	ZL201720916479.2	2017/07/26	2018/02/23	2027/07/26	原始取得	-
172	北元化工	实用新型	一种多用途画规	ZL201720915037.6	2017/07/26	2018/02/23	2027/07/26	原始取得	-
173	北元化工	实用新型	多功能拉拔器	ZL201720944195.4	2017/07/31	2018/02/23	2027/07/31	原始取得	-
174	北元化工	实用新型	缓冲料仓粉尘过滤器	ZL201720944193.5	2017/07/31	2018/02/23	2027/07/31	原始取得	-
175	北元化工	实用新型	法兰矫正器	ZL201720944194.X	2017/07/31	2018/02/23	2027/07/31	原始取得	-
176	北元化工	实用新型	多功能法兰分离器	ZL201720944190.1	2017/07/31	2018/02/23	2027/07/31	原始取得	-
177	北元化工	实用新型	一种压力容器视镜防护罩	ZL201720944174.2	2017/07/31	2018/02/23	2027/07/31	原始取得	-
178	北元化工	实用新型	一种尾气洗涤塔	ZL201720943368.0	2017/07/31	2018/04/03	2027/07/31	原始取得	-
179	北元化工	实用新型	一种废水曝气装置	ZL201720943344.5	2017/07/31	2018/02/23	2027/07/31	原始取得	-
180	北元化工	实用新型	一种螺杆压缩机压缩回收系统	ZL201720943372.7	2017/07/31	2018/02/23	2027/07/31	原始取得	-
181	北元化工	实用新型	一种流化床干燥器列管运输工具	ZL201720943354.9	2017/07/31	2018/02/23	2027/07/31	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
182	北元化工	实用新型	一种管道快速堵漏器	ZL201720944168.7	2018/01/20	2018/04/03	2028/01/20	原始取得	-
183	北元化工	实用新型	槽型刀口角尺	ZL201720944183.1	2017/07/31	2018/02/23	2027/07/31	原始取得	-
184	北元化工	实用新型	一种乙二醇溶液制冷系统	ZL201720970339.3	2017/08/04	2018/02/23	2027/08/04	原始取得	-
185	北元化工	实用新型	一种异型管道吊装支架	ZL201720969198.3	2017/08/04	2018/02/23	2027/08/04	原始取得	-
186	北元化工	实用新型	一种卡钳	ZL201720969199.8	2017/08/04	2018/02/23	2027/08/04	原始取得	-
187	北元化工	实用新型	一种链条销子拆装工具	ZL201720969831.9	2017/08/04	2018/03/30	2027/08/04	原始取得	-
188	北元化工	实用新型	一种耐磨损瓦座	ZL201720970374.5	2017/08/04	2018/02/23	2027/08/04	原始取得	-
180	北元化工	实用新型	一种列管换热器清洗工具	ZL201720969845.0	2017/08/04	2018/02/23	2027/08/04	原始取得	-
190	北元化工	实用新型	一种便携式井盖开启器	ZL201720969875.1	2018/01/20	2018/03/30	2028/01/20	原始取得	-
191	北元化工	实用新型	一种破碎机用肘板	ZL201720969185.6	2017/08/04	2018/04/03	2027/08/04	原始取得	-
192	北元化工	实用新型	一种气体取样球胆喷漆用装置	ZL201720969277.4	2017/08/04	2018/02/23	2027/08/04	原始取得	-
193	北元化工	实用新型	一种电机联轴器找正辅助工具	ZL201720969832.3	2017/08/04	2018/02/23	2027/08/04	原始取得	-
194	北元化工	实用新型	一种联轴器找正辅助工具	ZL201720969828.7	2017/08/04	2018/02/23	2027/08/04	原始取得	-
195	北元化工	实用新型	一种低压设备现场操作柱抗干扰控制电路	ZL201721083917.8	2017/08/28	2018/04/10	2027/08/28	原始取得	-
196	北元化工	实用新型	一种高压开关柜用摇把	ZL201721092762.4	2017/08/29	2018/03/30	2027/08/29	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
197	北元化工	实用新型	一种轴套拆卸装置	ZL201721109781.3	2017/08/31	2018/03/30	2027/08/31	原始取得	-
198	北元化工	实用新型	一种风机叶轮安装辅助工具	ZL201721108886.7	2017/08/31	2018/03/30	2027/08/31	原始取得	-
199	北元化工	实用新型	一种实用型压滤机传动轴系	ZL201721110447.X	2017/08/31	2018/04/03	2027/08/31	原始取得	-
200	北元化工	实用新型	一种实用型多功能吊装支架	ZL201721108875.9	2017/08/31	2018/03/30	2027/08/31	原始取得	-
201	北元化工	实用新型	一种湿法发生器料仓活门铁饼拆装装置	ZL201721110433.8	2017/08/31	2018/04/03	2027/08/31	原始取得	-
202	北元化工	实用新型	一种用于炭化工艺的煤气混合器	ZL201721116961.4	2017/09/01	2018/04/10	2027/09/01	原始取得	-
203	北元化工	实用新型	一种用于测量腐蚀性液体的比重装置	ZL201721252487.8	2017/09/27	2018/04/03	2027/09/27	原始取得	-
204	北元化工	实用新型	一种用于拆卸轴套的装置	ZL201721250870.X	2017/09/27	2018/05/04	2027/09/27	原始取得	-
205	北元化工	实用新型	一种自调节式防腐碳刷支架	ZL201721252462.8	2017/09/27	2018/05/04	2027/09/27	原始取得	-
206	北元化工	实用新型	一种管道固定防水装置	ZL201721253004.6	2017/09/27	2018/04/10	2027/09/27	原始取得	-
207	北元化工	实用新型	一种防止管道磨损管托	ZL201721251816.7	2017/09/27	2018/04/10	2027/09/27	原始取得	-
208	北元化工	实用新型	一种防止发生器搅拌轴磨损的装置	ZL201721251819.0	2017/09/27	2018/05/04	2027/09/27	原始取得	-
209	北元化工	实用新型	一种电石输送皮带清扫装置	ZL201721257243.9	2017/09/27	2018/05/04	2027/09/27	原始取得	-
210	北元化工	实用新型	一种电机转子拆装工具	ZL201721250839.6	2017/09/27	2018/04/03	2027/09/27	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
211	北元化工	实用新型	一种电机转子分拆器	ZL201721253005.0	2017/09/27	2018/04/03	2027/09/27	原始取得	-
212	北元化工	实用新型	一种稀油抽油器	ZL201721254441.X	2017/09/27	2018/04/10	2027/09/27	原始取得	-
213	北元化工	实用新型	一种电动机定子烘干装置	ZL201721251838.3	2017/09/27	2018/04/03	2027/09/27	原始取得	-
214	北元化工	实用新型	一种回转窑窑灰处理装置	ZL201721280494.9	2017/09/30	2018/06/05	2027/09/30	原始取得	-
215	北元化工	实用新型	一种阀门行程指示装置	ZL201721368423.4	2017/10/23	2018/06/05	2027/10/23	原始取得	-
216	北元化工	实用新型	一种离心泵引水罐	ZL201721368401.8	2017/10/23	2018/06/05	2027/10/23	原始取得	-
217	北元化工	实用新型	一种汽轮机主汽门阀头拆卸装置	ZL201721368384.8	2017/10/23	2018/06/05	2027/10/23	原始取得	-
218	北元化工	实用新型	一种切割组合工具	ZL201721378916.6	2017/10/24	2018/06/05	2027/10/24	原始取得	-
219	北元化工	实用新型	一种轴平衡检测维修装置	ZL201721378131.9	2017/10/24	2018/05/04	2027/10/24	原始取得	-
220	北元化工	实用新型	一种轴套取拨工具	ZL201721378154.X	2017/10/24	2018/06/05	2027/10/24	原始取得	-
221	北元化工	实用新型	一种管道堵漏装置	ZL201721378941.4	2017/10/24	2018/06/05	2027/10/24	原始取得	-
222	北元化工	实用新型	一种便携式气瓶防跌支撑装置	ZL201721385793.9	2017/10/25	2018/06/05	2027/10/25	原始取得	-
223	北元化工	实用新型	一种隔离感应电流的操作柱	ZL201721387643.1	2017/10/25	2018/06/05	2027/10/25	原始取得	-
224	北元化工	实用新型	一种引水装置	ZL201721401101.5	2017/10/26	2018/06/05	2027/10/26	原始取得	-
225	北元化工	实用新型	一种储物桶吊装工具	ZL201721395748.1	2017/10/25	2018/06/05	2027/10/25	原始取得	-
226	北元化工	实用新型	一种空冷机组夏季降背压和乏汽余热回收	ZL201721402142.6	2017/10/27	2018/06/05	2027/10/27	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
			装置						
227	北元化工	实用新型	一种聚合釜轴套拆卸工具	ZL201721475913.4	2017/10/25	2018/06/05	2027/10/25	原始取得	-
228	北元化工	实用新型	一种防爆气体取样装置	ZL201721092217.5	2017/08/29	2018/07/10	2027/08/29	原始取得	-
229	北元化工	实用新型	一种房顶通风防雨装置	ZL201721255687.9	2017/09/27	2018/06/05	2027/09/27	原始取得	-
230	北元化工	实用新型	一种防止下料溜子变形的装置	ZL201721271786.6	2017/09/29	2018/06/05	2027/09/29	原始取得	-
231	北元化工	实用新型	一种回转窑托轮油与水分离装置	ZL201721306270.0	2017/09/30	2018/06/12	2027/09/30	原始取得	-
232	北元化工	实用新型	一种蒸汽冷凝液的手自动控制抽水系统	ZL201721358799.7	2017/10/20	2018/06/05	2027/10/20	原始取得	-
233	北元化工	外观设计	包装袋(BY650型特种聚氯乙烯树脂)	ZL201730502912.3	2017/10/20	2018/06/26	2027/10/20	原始取得	-
234	北元化工	外观设计	包装袋(BYXG-5型消光聚氯乙烯树脂)	ZL201730502477.4	2017/10/20	2018/06/26	2027/10/20	原始取得	-
235	北元化工	实用新型	一种汽轮机盘车电机手动轮辅助装置	ZL201721368405.6	2017/10/23	2018/06/12	2027/10/23	原始取得	-
236	北元化工	实用新型	一种空冷发电提效降耗系统	ZL201721368403.7	2017/10/23	2018/06/12	2027/10/23	原始取得	-
237	北元化工	实用新型	一种文丘里混合器喷嘴及文丘里混合器	ZL201721368407.5	2017/10/23	2018/06/05	2027/10/23	原始取得	-
238	北元化工	实用新型	一种制粉系统气体压力测量器件防堵装置	ZL201721378125.3	2017/10/24	2018/06/05	2027/10/24	原始取得	-
239	北元化工	实用新型	一种圆形剪裁割具	ZL201721378124.9	2017/10/24	2018/06/05	2027/10/24	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
240	北元化工	实用新型	一种换热列管清灰工具	ZL201721377442.3	2017/10/24	2018/06/05	2027/10/24	原始取得	-
241	北元化工	实用新型	一种自动关闭防护门	ZL201721378914.7	2017/10/24	2018/06/05	2027/10/24	原始取得	-
242	北元化工	实用新型	一种蒸汽疏水箱	ZL201721378133.8	2017/10/24	2018/06/12	2027/10/24	原始取得	-
243	北元化工	实用新型	一种螺旋输送机轴矫正支撑装置	ZL201721386469.9	2017/10/25	2018/06/05	2027/10/25	原始取得	-
244	北元化工	实用新型	一种压力介质设备的堵漏工具	ZL201721385795.8	2017/10/25	2018/06/12	2027/10/25	原始取得	-
245	北元化工	实用新型	一种齿轮减速机油气分离器	ZL201721389331.4	2017/10/25	2018/06/12	2027/10/25	原始取得	-
246	北元化工	实用新型	一种离心机转鼓运载小车	ZL201721393140.5	2017/10/25	2018/06/05	2027/10/25	原始取得	-
247	北元化工	实用新型	一种塔身固定装置	ZL201721395749.6	2017/10/25	2018/06/05	2027/10/25	原始取得	-
248	北元化工	实用新型	一种自卸车自动覆盖苫布装置	ZL201721403422.9	2017/10/27	2018/06/05	2027/10/27	原始取得	-
249	北元化工	实用新型	一种李森科承受器液氨专用取样架	ZL201721403424.8	2017/10/27	2018/06/12	2027/10/27	原始取得	-
250	北元化工	实用新型	一种可伸缩管托	ZL201721475764.1	2017/10/25	2018/06/12	2027/10/25	原始取得	-
251	山东省章丘鼓风机股份有限公司、北元化工	实用新型	净化灰综合利用氮气循环输送系统	ZL201721854971.8	2017/12/26	2018/08/10	2027/12/26	原始取得	-
252	北元化工	实用新型	一种非汞催化剂乙炔法氯乙炔合成装置	ZL201820197548.3	2018/02/05	2018/10/12	2028/02/05	原始取得	-
253	北元化工	实用新型	一种乙炔法氯乙炔合成装置	ZL201820194667.3	2018/02/05	2018/10/12	2028/02/05	原始取得	-
254	北元化工	实用新型	一种转化器取样及排	ZL201820277509.4	2018/02/27	2018/09/14	2028/02/27	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
			酸系统						
255	北元化工	实用新型	一种安全阀阀座维修工具	ZL201820354760.6	2018/03/15	2018/10/12	2028/03/15	原始取得	-
256	北元化工	实用新型	一种电石渣浆乙炔回收系统	ZL201820403815.8	2018/03/23	2018/11/20	2028/03/23	原始取得	-
257	北元化工	实用新型	一种电石渣浆乙炔回收系统用渣浆缓冲罐	ZL201820470657.8	2018/04/03	2018/12/11	2028/04/03	原始取得	-
258	北元化工	实用新型	一种气相刮刀	ZL201820981563.7	2018/06/25	2019/02/05	2028/06/25	原始取得	-
259	北元化工	实用新型	一种十字中心台虎钳	ZL201820981576.4	2018/06/25	2019/01/04	2028/06/25	原始取得	-
260	北元化工	实用新型	一种实用型多功能百分表座	ZL201820982455.1	2018/06/25	2018/12/25	2028/06/25	原始取得	-
261	北元化工	实用新型	一种聚氯乙烯树脂浆料取样器	ZL201820982374.1	2018/06/25	2019/01/01	2028/06/25	原始取得	-
262	北元化工	实用新型	一种塔底防堵收集装置	ZL201820982453.2	2018/06/25	2019/03/15	2028/06/25	原始取得	-
263	北元化工	实用新型	一种真空泵机封安装装置	ZL201820982461.7	2018/06/25	2019/01/04	2028/06/25	原始取得	-
264	北元化工	实用新型	一种皮带弧形夹板	ZL201821155107.3	2018/07/20	2019/03/12	2028/07/20	原始取得	-
265	北元化工	实用新型	一种人工管道运输器	ZL201821173387.0	2018/07/20	2019/03/12	2028/07/20	原始取得	-
266	北元化工	实用新型	一种实用型电石装卸装置	ZL201821155984.0	2018/07/20	2019/03/22	2028/07/20	原始取得	-
267	北元化工	实用新型	一种异形件车削定位花盘	ZL201822084067.4	2018/12/12	2019/07/23	2028/12/12	原始取得	-
268	北元化工	实用新型	一种 2000m ³ 氯乙烯球罐紧急注水装置	ZL201822084100.3	2018/12/12	2019/07/30	2028/12/12	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
269	北元化工	实用新型	一种正压呼吸器微型安全充装桶	ZL201822085338.8	2018/12/12	2019/07/30	2028/12/12	原始取得	-
270	北元化工	实用新型	一种钻孔钻杆专用吊环	ZL201822091301.6	2018/12/12	2019/07/30	2028/12/12	原始取得	-
271	北元化工	实用新型	一种片碱机下料装置	ZL201822084083.3	2018/12/12	2019/08/06	2028/12/12	原始取得	-
272	北元化工	实用新型	一种块孔式石墨换热器石墨块吊装工具	ZL201822090092.3	2018/12/12	2019/08/06	2028/12/12	原始取得	-
273	北元化工	实用新型	一种小型聚合釜人孔安全联锁保护装置	ZL201822091302.0	2018/12/12	2019/08/20	2028/12/12	原始取得	-
274	北元化工	实用新型	一种可缠绕制品卷展支撑装置	ZL201822085341.X	2018/12/12	2019/08/27	2028/12/12	原始取得	-
275	北元化工	实用新型	一种蓄电池专用拆装搬运工具	ZL201822260639.X	2018/12/29	2019/09/10	2028/12/29	原始取得	-
276	北元化工	实用新型	一种 10kV 母联柜手车式核相辅助专用工具	ZL201920104101.1	2019/01/22	2019/08/20	2029/01/22	原始取得	-
277	北元化工	发明	一种氯碱含盐废水处理系统及方法	ZL201711008992.2	2017/10/25	2019/10/11	2037/10/25	原始取得	-
278	北元化工	发明	一种实验室制备水泥熟料的方法	ZL201710562032.4	2017/07/11	2019/11/05	2037/07/11	原始取得	-
279	北元化工	实用新型	一种双电源不间断供电系统	ZL201721357870.X	2017/10/20	2018/07/24	2027/10/20	原始取得	-
280	北元化工	实用新型	活套法兰分离器	ZL201822007098.X	2018/11/30	2019/11/12	2028/11/30	原始取得	-
281	北元化工	实用新型	一种除尘灰脱硫系统	ZL201920623744.7	2019/05/05	2020/01/31	2029/05/05	原始取得	-
282	北元化工	实用新型	一种便携式多功能消防扳手	ZL201921778111X	2019/10/22	2020/06/16	2029/10/22	原始取得	-
283	北元化工	实用新型	一种自动复位吊钩防	ZL2019218568173	2019/10/31	2020-06-30	2029/10/31	原始取得	-

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日期	授权日期	专利期限	取得方式	他项权利
			脱装置						
284	北元化工	发明	一种乙炔法氯乙烯合成工艺	ZL201810112954X	2018/02/05	2020/06/30	2038/02/05	原始取得	-
285	北元化工	实用新型	一种重物移动器	ZL2019218568008	2019/10/31	2020/07/14	2029/10/31	原始取得	-
286	北元化工	实用新型	一种氯乙烯精馏尾气冷凝装置	ZL2019218574511	2019/10/31	2020/07/17	2029/10/31	原始取得	-
287	北元化工	实用新型	一种压球机辊套装置	ZL2019217169570	2019/10/14	2020/07/17	2029/10/14	原始取得	-
288	北元化工	实用新型	一种可移动式管廊架安全作业装置	ZL2019218737504	2019/10/31	2020/07/28	2029/10/31	原始取得	-
289	北元化工	实用新型	一种电解槽阴阳极进出料管线移运装置	ZL2019217781143	2019/10/22	2020/07/28	2029/10/22	原始取得	-

(1) 发行人专利的形成过程及取得方式

①合作取得

发行人所拥有的 289 项专利中，4 项专利为合作取得，具体情况如下：

A、一种合成氯乙烯用的复合低汞触媒

专利号	ZL201110380068.3
专利权人	陕西北元化工集团股份有限公司、贵州大学、贵阳白云银星化工有限公司
形成过程	2011 年 6 月 27 日，公司与贵州大学、贵阳白云银星化工有限公司共同签署了《技术合作协议》，约定：由贵州大学全面组织实施。当项目课题组完成实验室工作并提交优化低汞触媒后，在项目课题组指导下，贵阳白云银星化工有限公司按拟定的配方及工艺要求组织定量生产，低汞触媒样品的试用由公司安排进行。充分发挥三方各自的优势，以公司现有的 PVC 生产装置和贵阳白云银星化工有限公司现有的触媒生产装置为基础，依托贵州大学的研发能力，分工协作、各尽其职、利益共享、风险共担。利用该项目技术成果，三方共同申请了一种合成氯乙烯用的复合低汞触媒（专利号：ZL201110380068.3）的发明专利
取得方式	原始取得
发明人与发行人的关系	发明人共计 12 人，其中 3 名为或曾为发行人员工，其余 9 名为其他共有专利权人员工或研发人员
是否存在权属纠纷	根据《技术合作协议》，研发过程中形成的资料及后期申请获得的专利权归三方共同所有，任何一方不得转让或独享，且三方对合作过程中任何一方的不合理决定有一票否决权。公司与贵州大学、贵阳白云银星化工有限公司就上述专利不存在权属纠纷

B、一种合成氯乙烯用的低汞触媒

专利号	ZL201110380027.4
专利权人	陕西北元化工集团股份有限公司、贵州大学、贵阳白云银星化工有限公司
形成过程	2011 年 6 月 27 日，公司与贵州大学、贵阳白云银星化工有限公司共同签署了《技术合作协议》，约定：由贵州大学全面组织实施。当项目课题组完成实验室工作并提交优化低汞触媒后，在项目课题组指导下，贵阳白云银星化工有限公司按拟定的配方及工艺要求组织定量生产，低汞触媒样品的试用由公司安排进行。充分发挥三方各自的优势，以公司现有的 PVC 生产装置和贵阳白云银星化工有限公司现有的触媒生产装置为基础，依托贵州大学的研发能力，分工协作、各尽其职、利益共享、风险共担。利用该项目技术成果，三方共同申请了一种合成氯乙烯用的低汞触媒（专利号：ZL201110380027.4）的发明专利
取得方式	原始取得
发明人与发行人的关系	发明人共计 12 人，其中 3 名为或曾为发行人员工，其余 9 名为其他共有专利权人员工或研发人员
是否存在权属纠纷	根据《技术合作协议》，研发过程中形成的资料及后期申请获得的专利权归三方共同所有，任何一方不得转让或独享，且三方对合作过程中任何一方的不合理决定有一票否决权。公司与贵州大学、贵阳白云银星化工有限公司就上述专利不存在权属纠纷

C、一种避免露点腐蚀的空气间接换热系统

专利号	ZL201720368260.3
专利权人	陕西北元化工集团股份有限公司、赛瑞环保工程镇江有限公司
形成过程	公司与中江环保工程扬州有限公司就某种废硫酸裂解技术进行了技术改进，后双方共同申请了实用新型专利。中江环保工程扬州有限公司后续将该专利转让给其控股股东赛瑞环保工程镇江有限公司
取得方式	原始取得
发明人与发行人的关系	发明人共计 12 人，其中 6 人为发行人员工，其余 6 人为其他共有专利权人员工
是否存在权属纠纷	根据赛瑞环保工程镇江有限公司于 2020 年 7 月 23 日出具的确认函，确认：一种避免露点腐蚀的空气间接换热系统（ZL201720368260.3）系赛瑞环保工程镇江有限公司的控股子公司中江环保工程扬州有限公司与公司共同研发、申请，专利权为中江环保工程扬州有限公司与公司共同所有。后续中江环保工程扬州有限公司将上述专利权转让给赛瑞环保工程镇江有限公司，并办理了变更登记。目前，上述专利为赛瑞环保工程镇江有限公司与公司共同所有。赛瑞环保工程镇江有限公司与公司、中江环保工程扬州有限公司不存在知识产权（包括但不限于专利）相关的权属纠纷或潜在纠纷

D、净化灰综合利用氮气循环输送系统

专利号	ZL201721854971.8
专利权人	陕西北元化工集团股份有限公司、山东省章丘鼓风机股份有限公司
形成过程	2017 年 5 月，锦源化工与山东省章丘鼓风机股份有限公司签订净化灰综合利用氮气循环输送系统工程（EPC）技术协议，山东省章丘鼓风机股份有限公司将其净化灰综合利用氮气循环输送系统在公司安装实施，实施成功后，山东省章丘鼓风机股份有限公司与公司共同就此申请了实用新型专利
取得方式	原始取得
发明人与发行人的关系	发明人共计 8 人，其中 4 人为或曾为发行人员工，其余 4 人为其他共有专利权人员工
是否存在权属纠纷	根据山东省章丘鼓风机股份有限公司于 2020 年 7 月 23 日出具的确认函，确认：净化灰综合利用氮气循环输送系统（ZL201721854971.8）系山东省章丘鼓风机股份有限公司与公司共同研发、申请，上述专利的所有权为双方共同所有。山东省章丘鼓风机股份有限公司与公司不存在知识产权（包括但不限于专利）相关的权属纠纷或潜在纠纷

②自主研发取得

发行人所拥有的 289 项专利中，除上述 4 项共有专利外，其余 285 项专利均为自主研发取得。上述 285 项专利的发明人均均为或曾为发行人员工。

（2）各专利发明人与发行人的关系及权属纠纷情况

针对发行人拥有的上述 289 项专利的权属状况，根据该等 289 项专利的各发明人出具的书面确认、相关权属证书的原件及年费缴纳凭证、国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询系统（<http://cpquery.sipo.gov.cn>）、中国商标网（<http://wsj.saic.gov.cn>）等网站的查询结果，以及中国裁判文书网（<http://www.court.gov.cn>）

//wenshu.court.gov.cn)、无讼 (https://www.itslaw.com/bj)、天眼查 (https://www.tianyancha.com) 等网站关于发行人诉讼情况的公开查询结果,各发明人与发行人之间不存在权属纠纷的情形。

(3) 曾任职于其他公司的人员在发行人任职期间的研究项目、申请的专利与原工作内容的相关性及与原单位在知识产权、竞业禁止、商业秘密等方面的纠纷或潜在纠纷情况

发行人曾任职于其他公司的董事、高级管理人员、核心技术人员与原公司不存在竞业禁止协议,在发行人任职期间的研究项目、申请的专利与其原工作内容无关,与其原工作单位不存在知识产权、竞业禁止、商业秘密等方面的纠纷或潜在纠纷的情形。

3、商标情况

截至本招股说明书摘要签署日,发行人共持有 82 项境内注册商标,该等注册商标均未设置质押或其他第三方权利,具体情况如下:

序号	注册商标	注册号	类别	使用范围	取得方式	注册有效期
1		3601217	第 1 类	盐酸;烧碱;聚氯乙烯树脂;液氯;碳;未加工塑料;未加工树脂;炭化钙;次氯酸钠;焦油(商品截止)	申请	2015.08.21-2025.08.20
2		6552208	第 1 类	氯气;硫酸;草酸;漂白剂;氮;工业用盐;二氯乙烷;纤维素(截止)	申请	2010.06.28-2030.06.27
3		7180333	第 3 类	洗涤剂;清洁制剂;研磨材料;洗发液;香;香料;化妆品;动物用化妆品;香皂;牙膏(截止)	申请	2011.05.21-2021.05.20
4		6552207	第 4 类	工业用油;燃料;石蜡;焦炭;润滑石墨;润滑油;煤焦油;桐油;煤;钟表油(截止)	申请	2010.05.28-2030.05.27
5		7180332	第 5 类	胶布;卫生巾;牙科用研磨剂(截止)	申请	2010.12.14-2030.12.13
6		6552206	第 6 类	硅铁;铝锭;电解铜;钢板;金属建筑材料;金属楼梯;铁路金属材料;铝塑板;钢管;金属支架(截止)	申请	2010.03.28-2030.03.27
7		7180331	第 7 类	石油开采、石油精炼工业用机器设备;化肥设备;石油	申请	2010.07.28-2030.07.27

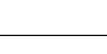
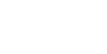
序号	注册商标	注册号	类别	使用范围	取得方式	注册有效期
				化工设备；气体分离设备；农业机械；废物处理装置；机器传动装置；机器传动带；泵（机器）；化学工业用电动机机械（截止）		
8		7180330	第 11 类	燃气炉；冷却设备和装置；空气净化装置和机器；油净化器；卫生器械和设备；水净化装置；灯；水分配设备；固体、液体、气体燃料加热器；供水或供煤气的设备和管道的调节附件（截止）	申请	2010.10.21-2030.10.20
9		7180329	第 13 类	机动武器；炸药；火药；引火物；信号烟火；烟火产品；鞭炮；爆竹；焰火；烟花（截止）	申请	2010.10.21-2030.10.20
10		7180328	第 16 类	纸；卫生纸；印刷品；宣传画；文具；书写工具；包装纸；印刷出版物；建筑模型；教学材料（仪器除外）（截止）	申请	2011.07.07-2021.07.06
11		6552205	第 17 类	密封环；排水软管；绝缘材料；防水包装物；变压器用绝缘油；非包装用塑料膜；绝缘涂料；橡胶或塑料制（填充或衬垫用）包装材料；塑料板；塑料管（截止）	申请	2010.04.21-2030.04.20
12		6552204	第 19 类	建筑用木材；混凝土建筑构件；水泥管；沥青；非金属材料（截止）	申请	2010.06.07-2030.06.06
13		7180327	第 20 类	塑料包装容器；塑料水管阀；食品用塑料装饰品；家具非金属部件；软垫；布告牌；镜子（玻璃镜）；树脂工艺品；家具；室内百叶窗（遮阳）（家具）（截止）	申请	2011.07.07-2021.07.06
14		7180326	第 22 类	编织袋；柏油隔布；绳索；车辆盖罩（非安装）；网；帆；帐篷；包装袋；填料；纺织纤维（截止）	申请	2010.10.28-2030.10.27
15		7180325	第 27 类	塑料或橡胶地板砖；汽车用垫毯；地毯；席；地垫；人工草皮；塑料或橡胶地板革；墙纸；非纺织品壁挂；非纺织品制墙帷（截止）	申请	2010.10.28-2030.10.27
16		6552203	第 36 类	资本投资；基金投资；募集慈善基金；经纪；艺术品估价；证券交易行情；证券和	申请	2010.03.28-2030.03.27

序号	注册商标	注册号	类别	使用范围	取得方式	注册有效期
				公债经纪；有价证券的发行；住房代理；不动产出租（截止）		
17		6552202	第 37 类	室内装璜；供暖设备的安装和修理；电器设备的安装与修理；干洗（截止）	申请	2011.08.21-2021.08.20
18		6552201	第 39 类	运输；货运；观光旅游；管道运输；配电；液化气站；旅行社（不包括预定旅馆）；货物储存；停车场服务（截止）	申请	2010.09.28-2030.09.27
19		6552200	第 40 类	燃料加工；化学试剂加工和处理；金属铸造；锅炉制造；染色；电镀；废物和垃圾回收；木器制作；纸张处理；空气净化（截止）	申请	2010.03.28-2030.03.27
20		6552199	第 42 类	石油勘探；建设项目的开发；计算机软件更新；化学服务；建筑制图；物理研究；地质勘探；包装设计；计算机编程；化学分析（截止）	申请	2010.09.28-2030.09.27
21		6552198	第 43 类	养老院；提供营地设施；柜台出租（截止）	申请	2010.07.28-2030.07.27
22		10222942	第 3 类	肥皂；去渍剂；擦亮用剂；磨利制剂；香草油；化妆品；牙膏；香；动物用化妆品（截止）	申请	2013.01.28-2023.01.27
23		10222995	第 4 类	工业用脂；燃料；矿物燃料；蜡（原料）；照明用蜡；除尘粘合剂（截止）	申请	2013.03.14-2023.03.13
24		10223035	第 5 类	医用填料；牙填料（截止）	申请	2013.06.07-2023.06.06
25		10223082	第 6 类	铝；钢管；金属建筑物；钢丝；金属栓；金属合页；五金器具；金属容器；金属标志牌；金属矿石（截止）	申请	2013.03.14-2023.03.13
26		10223141	第 7 类	农业机械；精纺机；染色机；搅拌机；（榨取酿酒用的葡萄汁的）榨汁机；制笔机械；包装机；混合机（机器）；挖掘机（截止）	申请	2013.11.28-2023.11.27
27		10223212	第 8 类	磨刀器；叉；园艺工具（手动的）；剥牛皮器具；镊子；剃须刀；大锤；穿针器；刀；餐具（刀、叉和匙）（截止）	申请	2013.06.21-2023.06.20

序号	注册商标	注册号	类别	使用范围	取得方式	注册有效期
28		10223245	第 9 类	计算机；衡器；尺（量器）； 话筒；照相机（摄影）；光 学品；电缆；照明电池（截 止）	申请	2013.04.21- 2023.04.20
29		10223281	第 10 类	护理器具；假牙；电疗器械； 医用带子；奶瓶；避孕套； 假肢；腹带；缝合材料（截 止）	申请	2013.01.28- 2023.01.27
30		10223341	第 12 类	机车；起重器；摩托车；自 行车；缆车；婴儿车；公共 马车；车轮胎；气球；船（截 止）	申请	2013.01.28- 2023.01.27
31		10229760	第 13 类	火器；引火物；烟火产品； 个人防护用喷雾器（截止）	申请	2013.01.28- 2023.01.27
32		10229784	第 14 类	贵金属合金；金刚石；手 表；贵金属盒（截止）	申请	2013.01.28- 2023.01.27
33		10229805	第 15 类	簧（管）乐器；指挥棒（截 止）	申请	2013.01.28- 2023.01.27
34		10229843	第 16 类	纸；卫生纸；卡纸板；锡纸； 书签；印刷出版物；办公用 夹；钢笔；文具用胶带；速 印机（截止）	申请	2013.01.28- 2023.01.27
35		10229866	第 17 类	合成橡胶；密封物；有机玻 璃；非金属软管；隔音材料； 绝缘材料；防水包装物；封 拉线（卷烟）（截止）	申请	2013.01.28- 2023.01.27
36		10229899	第 20 类	家具；家具门；非金属盘； 软木管；饮品麦秆吸管；竹 工艺品；动物角；饲料架； 枕头；非金属栓（截止）	申请	2013.01.28- 2023.01.27
37		10229930	第 21 类	瓶；玻璃盒；瓷器；唐三彩； 水桶；刷制品；牙刷；化妆 用具；保温瓶；彩饰玻璃（截 止）；	申请	2013.01.28- 2023.01.27
38		10229946	第 22 类	包装带；网线；编织袋；填 料；大麻（截止）	申请	2013.01.28- 2023.01.27
39		10229960	第 23 类	纱；线；毛线（截止）	申请	2013.01.28- 2023.01.27
40		10229986	第 24 类	毛织品；过滤布；纺织品壁 挂；毡；毛巾被；被子；门 帘；洗涤用手套；哈达；旗 帜（截止）	申请	2013.01.28- 2023.01.27

序号	注册商标	注册号	类别	使用范围	取得方式	注册有效期
41		10234295	第 26 类	花边；发夹；衣扣；假发；针；人造花；领子硬衫；修补纺织品用热粘合片；运动员号码；茶壶保暖套（截止）	申请	2013.02.14-2023.02.13
42		10234326	第 27 类	地毯；席；体操垫；墙纸（截止）	申请	2013.02.14-2023.02.13
43		10234391	第 28 类	游戏用小球；玩具；纸牌；台球桌；压力器；体育活动器械；游泳池（娱乐用）；护身；合成材料制圣诞树；钓具（截止）	申请	2013.01.28-2023.01.27
44		10234487	第 31 类	树木；植物；活动物；桃；谷种；饲料；酿酒麦芽；动物栖息用品（截止）	申请	2013.01.28-2023.01.27
45		10234526	第 34 类	烟草；烟袋；火柴；打火石；烟卷纸（截止）	申请	2013.01.28-2023.01.27
46		10234568	第 36 类	保险；金融管理；珠宝估价；不动产管理；经纪；担保；募集慈善基金；信托；典当（截止）	申请	2013.01.28-2023.01.27
47		10234610	第 37 类	室内装潢；炉子维修；钟表维修；修保险锁；轮胎翻新；家具保养；消毒（截止）	申请	2013.03.14-2023.03.13
48		10234739	第 38 类	电视广播；信息传达（截止）	申请	2013.01.28-2023.01.27
49		10234801	第 39 类	运输；汽车运输；托运；客车出租；贮藏；潜水钟出租；配电；快递（信件或商品）；旅游安排；操作运河船闸（截止）	申请	2013.01.28-2023.01.27
50		10234859	第 40 类	材料处理信息；金属处理；染色；木器制作；纸张加工；光学玻璃研究；剥制加工；皮革加工；废物处理（变形）；水净化（截止）	申请	2013.01.28-2023.01.27
51		10241558	第 41 类	教育；安排和组织大会；流动图书馆；图书出版；电影制作；动物园；经营彩票（截止）	申请	2013.01.28-2023.01.27
52		10241591	第 42 类	工程；测量；化学研究；生物学研究；材料测试；包装设计；建筑学；服装设计；计算机编程；艺术品鉴定（截止）	申请	2013.01.28-2023.01.27

序号	注册商标	注册号	类别	使用范围	取得方式	注册有效期
53		10241620	第 43 类	提供营地设施；养老院；日间托儿所（看孩子）；动物寄养；出租椅子、桌子、桌布和玻璃器皿（截止）	申请	2013.02.28-2023.02.27
54		10241544	第 44 类	医院；美容院；动物饲养；园艺学；眼镜行（截止）	申请	2013.01.28-2023.01.27
55		10241570	第 45 类	安全咨询；家务服务；服装出租；殡仪；交友服务；诉讼服务（截止）	申请	2013.01.28-2023.01.27
56		9720887	第 8 类	磨具（手工具）；锤镐；园艺工具（手动的）；屠宰动物用具和器具；剃须刀；餐具（刀、叉和匙）；除火器外的随身武器；调色刀；雕刻工具（手工具）；泥瓦工用具（截止）	申请	2012.09.07-2022.09.06
57		9726165	第 14 类	未加工或半加工贵金属；贵金属合金；未加工、未打造的银；贵金属盒；奖章；装饰品（珠宝）；贵金属塑像；贵金属艺术品；表盒（礼品）；电子万年台历（截止）	申请	2012.09.28-2022.09.27
58		9726210	第 15 类	簧（管）乐器；电子乐器；弹拨乐器；音乐合成器；鼓（乐器）；乐谱架；乐器架；指挥棒；校音器（定音器）（截止）	申请	2012.09.28-2022.09.27
59		9726285	第 21 类	餐具（刀、叉或匙除外）；日用玻璃皿（包括杯、盘、壶、缸）；耐酸耐碱陶瓷器；瓷器装饰品；洒水装置；洒水器；刷制品；不碎玻璃；钢化玻璃；半制品玻璃管（截止）	申请	2012.09.28-2022.09.27
60		9726330	第 23 类	聚乙烯单丝（纺织用）；纱；棉线和棉纱；纺织用弹性纱和线；纺织用玻璃纤维线；纺织用橡皮线；纺织用塑料线；毛线和粗纺毛纱；绒线；人造毛线（截止）	申请	2012.09.07-2022.09.06
61		9726454	第 24 类	装饰织品；聚丙烯编织布；无纺布；树脂布；浴室亚麻布（服装除外）；法兰绒（织物）；毛毯；纺织品或塑料帘；洗涤用手套；旗帜（截止）	申请	2012.09.14-2022.09.13

序号	注册商标	注册号	类别	使用范围	取得方式	注册有效期
62	 北元 BEIYUAN	9726582	第 26 类	绳编织工艺；金属箔（服装饰品）；假发；针；人造花；衣服垫肩；修补纺织品用热粘胶布片；竞赛者号码；茶壶保暖套（截止）	申请	2012.08.28- 2022.08.27
63	 北元 BEIYUAN	9726649	第 28 类	电动游艺车；模型飞机材料；棋类游戏；运动球类球胆；体育活动用球；压力器；拉力器；垫子靶；游泳池（娱乐用品）；塑料跑道（截止）	申请	2012.09.07- 2022.09.06
64	 北元 BEIYUAN	9726721	第 31 类	未加工木材；植物；未加工谷种；谷种；植物种子；菌种；非医用饲料添加剂；酿酒麦芽；动物栖息用品（截止）	申请	2012.12.07- 2022.12.06
65	 北元 BEIYUAN	9726799	第 34 类	火柴；烟草；香烟滤嘴；吸烟用的打火机；雪茄烟打火机气体容器；卷烟纸；打火石；打火机用丁烷储气筒；丁烷气（吸烟用）；烟用过滤丝束（截止）	申请	2012.09.21- 2022.09.20
66	 北元 BEIYUAN	9726846	第 38 类	无线电广播；信息传送；电视广播；新闻社；有线电视播放；计算机终端通讯；计算机辅助信息与图像传输；电子公告牌服务（通讯服务）；远程会议服务；由电脑进行的电话号码簿查询（截止）	申请	2012.11.14- 2022.11.13
67	 北元 BEIYUAN	9731616	第 41 类	学校（教育）；培训；摄影报道；摄影；票务代理服务（娱乐）；书法服务；体操训练；提供体育设施；驯兽；经营彩票（截止）	申请	2012.09.14- 2022.09.13
68	 北元 BEIYUAN	9731652	第 44 类	医疗诊所；医院；药剂师提供的配药服务；公共卫生浴；理发店；植物养护；空中和地面化肥及其他农用化学品的喷洒；除草；风景设计；卫生设备出租（截止）	申请	2012.09.14- 2022.09.13
69	 北元 BEIYUAN	9731694	第 45 类	治安保卫咨询；安全及防盗警报系统的监控；为安全目的进行的行李检查；个人背景调查；工厂安全检查；服装出租；调解；仲裁；知识产权监督；法律研究（截止）	申请	2012.09.14- 2022.09.13

序号	注册商标	注册号	类别	使用范围	取得方式	注册有效期
70		8745655	第 19 类	水泥；非金属管道；非金属建筑涂面材料；非金属砖瓦；建筑玻璃；石膏；石灰石；混凝土；混凝土非金属模板；含钙泥灰（截止）	申请	2012.01.28-2022.01.27
71	正北	9725506	第 19 类	水泥；水泥管；水泥板；水泥柱；石膏；混凝土；石灰；建筑灰浆；建筑石料；混凝土建筑构件（截止）	申请	2012.08.28-2022.08.27
72		8745689	第 19 类	水泥；非金属管道；非金属建筑涂面材料；非金属砖瓦；建筑玻璃；石膏；石灰石；混凝土；混凝土非金属模板；含钙泥灰（截止）	申请	2012.01.28-2022.01.27
73		10219057	第 1 类	工业用同位素；纤维润滑剂；杀虫用化学添加剂；肥料；食物防腐用化学品；鞣料（截止）	申请	2014.06.21-2024.06.20
74		10219104	第 1 类	工业用固态气体；碱；化学试剂（非医用或兽医用）；显影剂；聚氯乙烯树脂；防火制剂；淬火剂；焊接用化学品；工业用粘合剂；纸浆（截止）	申请	2013.01.21-2023.01.20
75		10219073	第 2 类	染料；银白乳剂（颜料）；食物色素；印刷油墨；油漆；防腐剂；天然树脂（截止）；	申请	2013.01.21-2023.01.20
76		10223314	第 11 类	灯；喷灯；燃气炉；制冷容器；干燥设备；热气装置；水暖装置；澡盆；消毒设备；电暖器（截止）	申请	2013.01.21-2023.01.20
77		10219023	第 19 类	木材；石料；石膏；水泥；水泥板；砖；石棉灰泥；广告栏（非金属）；涂层（建筑材料）；石料粘合剂（截止）	申请	2013.01.21-2023.01.20
78		10218950	第 29 类	肉；果肉；食用鱼胶；罐装水果；榨菜；蛋；牛奶制品；水果色拉；发菜；食物蛋白（截止）	申请	2013.01.21-2023.01.20
79		10218909	第 30 类	可可；茶；糖；蜂蜜；面包；面粉；米粉；食用淀粉；醋；调味料（截止）	申请	2013.01.21-2023.01.20
80		10218816	第 32 类	啤酒；豆类饮料；饮料制剂（截止）	申请	2013.01.21-2023.01.20

序号	注册商标	注册号	类别	使用范围	取得方式	注册有效期
81		10218773	第 35 类	广告；商业信息；替他人推销；职业介绍所；商业场所搬迁；速记；会计；寻找赞助（截止）	申请	2013.01.21-2023.01.20
82		30102835	第 1 类	次氯酸钠；碳；盐酸；烧碱；液态氯；聚氯乙烯树脂；未加工塑料；未加工合成树脂；碳化钙；苛性碱（截止）	申请	2019.02.28-2029.02.27

注：表中第 2 项、4 项、5 项、6 项、7 项、8 项、9 项、11 项、12 项、14 项、15 项、16 项、18 项、19 项、20 项、21 项商标已于有效期到期前取得国家知识产权局的商标续展

截至本招股说明书摘要签署日，发行人共拥有的 82 项境内注册商标均为公司独立申请取得。

根据中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）等网站进行的公开查询情况，发行人拥有的上述专利、商标权属明确，不存在法律瑕疵；无被终止、宣布无效以及侵害他人权利的情形。

为建立公司知识产权管理体系，发行人制定了《知识产权管理办法》，将涉及知识产权的职责及事务分配至各个部门，明确责任主体；同时规定了知识产权归属、知识产权保护及相应奖罚的管理机制。为规范管理科技创新项目，公司制定了《科技创新管理办法》，明确了科技创新项目的范畴，制定了项目申报、审批、立项、项目实施、项目验收及成果管理等机制。

为建立公司生产经营活动各环节知识产权管理活动规范，加强知识产权管理，提高知识产权获取、维护、运用和保护水平，公司制定了《知识产权管理手册》，明确了知识产权管理体系要求、资源管理、运行控制、合同管理、检查、分析和改进等工作要求。同时，公司还制定了《知识产权管理程序文件》，在知识产权管理体系方面，对保密管理控制程序、法律法规及其他要求控制程序、管理评审控制程序、记录控制程序、立项和研发中知识产权控制程序、生产环节知识产权控制程序、销售（含外贸）中知识产权控制程序、知识产权法律纠纷处理控制程序、知识产权风险管理控制程序、知识产权实施、许可和转让控制程序等的工作内容进行了明确。

综上，发行人建立了健全的相关商标、专利管理的内部控制制度，并严格执

行上述内部控制制度，相关制度能够有效运行，相关专利的保护范围覆盖公司全部产品。

4、域名情况

截至本招股说明书摘要签署日，公司取得的域名情况如下：

序号	主办单位名称	网站	域名注册	注册日期	到期日期
1	陕西西北元化工集团股份有限公司	sxbychem.com	有	2004-06-22	2026-06-22

注：发行人已于域名注册证书到期之前办理完成续期

5、采矿权情况

截至本招股说明书摘要签署日，公司取得的采矿权情况如下：

采矿权人	矿山名称	证号	开采矿种	生产规模	矿区面积	有效期限
北元化工	陕西西北元化工集团股份有限公司神木市锦界石盐矿	C6100002016076110142524	岩盐	60万吨/年	7.0393平方公里	2019年12月30日至2026年5月3日
北元化工	陕西西北元化工集团股份有限公司神木市瑶渠石盐矿	C6100002017096110145075	岩盐	70万吨/年	1.6993平方公里	2018年8月3日至2027年9月3日

注：2019年12月30日，经榆林市自然资源和规划局审查批准，陕西西北元化工集团股份有限公司神木市锦界石盐矿由50万吨/年变更为60万吨/年，并颁发新证

(1) 发行人获取采矿权的情况

发行人所拥有的两项采矿权系以协议出让方式取得探矿权，在此基础上再通过申请探矿权转采矿权的方式取得，具体情况如下：

①探矿权的取得情况

2009年5月5日，公司向榆林市盐务局提交《陕西西北元化工集团有限公司关于申请盐资源探矿权的请示》（陕北元发[2009]53号），拟为其100万吨/年聚氯乙烯循环综合利用项目配套建设盐矿，盐矿选址为距神木锦界工业盐区最近的高家堡镇北段或南段的秃尾河畔。

2009年5月27日，榆林市盐务局向陕西省盐务局出具《关于同意陕西西北元化工集团有限公司100万吨/年聚氯乙烯项目配套盐资源申请探矿权的意见》（榆政盐字[2009]5号），公司100万吨/年聚氯乙烯项目已经陕西省发展和改革委员会备案（陕发改能源[2008]399号），基础工程已就绪，项目利用液体盐直接转化，符合《陕西省盐化工产业发展规划》中的区域和产业政策的要求，同时公司提供

的资料基本俱全，同意报请陕西省盐务局审批。

2011年9月8日，陕西省国土资源厅向国土资源部出具《关于岩盐资源探矿权出让有关问题的请示》（陕国土资字[2011]188号），榆林、延安地区盐矿资源分部广泛，岩盐普遍赋存于奥陶纪马家沟组地层。根据国土资源部《关于进一步规范矿业权出让管理的通知》（国土资发[2006]12号）的规定，岩盐资源探矿权出让属于以招标拍卖挂牌方式出让的矿种。由于上述区域岩盐资源属沉积型矿床，储量较大，未开展过专门的勘察工作，勘察程度较低，无准确的资源储量备案报告。在招标拍卖挂牌出让探矿权时，由于没有地质勘察报告作为依据，致使无法评估确定出让底价，以招标拍卖挂牌出让岩盐探矿权工作无法操作。为解决上述问题，及时为陕北能源化工基地项目配备岩盐资源，支持项目建设，建议对陕北能源化工基地项目配置岩盐资源时，先行颁发勘查许可证，再根据项目地质勘探报告评估探矿权价款，由项目业主依法缴纳。

针对上述情形，陕西省国土资源厅向公司颁发两项《矿产资源勘查许可证》，具体情况如下：

A、锦界勘查区

证号	T61520110703045472
探矿权人	陕西北元化工集团有限公司
勘查项目名称	陕北奥陶纪盐田锦界勘查区岩盐普查
地理位置	陕西省榆林市神木县锦界镇
勘查面积	11.53 平方公里
有效期限	2011年7月15日至2014年7月15日
勘查单位	陕西省煤田地质局勘察研究院
勘查单位地址	西安市碑林区建东街东段4号

B、喇嘛河勘查区

证号	T61520110703045471
探矿权人	陕西北元化工集团有限公司
勘查项目名称	陕北奥陶纪盐田喇嘛河勘查区岩盐普查
地理位置	陕西省榆林市神木县，行政区划隶属神木县瑶镇乡和高家堡镇管辖
勘查面积	6.53 平方公里

有效期限	2011年7月15日至2013年7月15日
勘查单位	陕西省煤田地质局勘察研究院
勘查单位地址	西安市碑林区建东街东段4号

2011年10月31日，陕西省国土资源厅向国土资源部出具《关于岩盐探矿权协议出让的备案报告》（陕国土资勘函[2011]116号），经公司于2011年2月25日对陕北奥陶纪盐田锦界勘查区岩盐普查和陕北奥陶纪盐田喇嘛河勘查区岩盐普查探矿权的申请，2011年7月15日，陕西省国土资源厅第11次办公会审议通过，同意以协议出让的方式出让陕北奥陶纪盐田锦界勘查区岩盐普查和陕北奥陶纪喇嘛河勘查区岩盐普查两项探矿权，勘查报告备案后再进行价款评估、缴纳。

②探矿权的置换情况

2015年7月31日，陕西省发展和改革委员会和陕西省国土资源厅向陕西省人民政府办公厅出具《关于省政府办公厅办文428号的复函》（陕发改产业函[2015]960号），公司已于2011年取得了锦界和喇嘛河两个勘探区块盐资源探矿权。鉴于公司通过试验，在厂区地下发现丰富的岩盐资源等原因，陕西省发展和改革委员会请求陕西省政府同意将喇嘛河勘查区盐资源探矿权置换至公司厂区（即下述瑶渠勘查区石盐矿）。榆林市国土资源局向陕西省国土资源厅请示，同意于公司厂区新设立一块岩盐勘查区块。鉴于公司聚氯乙烯项目已建成投产，建议陕西省人民政府同意对公司喇嘛河勘查区盐资源探矿权进行置换，按照国家有关规定办理相关手续，并将喇嘛河勘查区盐资源探矿权予以注销。

2015年8月3日，陕西省政府出具《陕西省人民政府办公厅办文处理专用单（办文号428（续））》，对陕西省发展和改革委员会《关于省政府办公厅办文428号的复函》（陕发改产业函[2015]960号）所提建议予以同意。

2015年9月1日，公司提交了《探矿权注销申请书》，申请对喇嘛河勘察区的探矿权进行注销；同时，公司提交了《探矿权申请登记书》，申请登记陕西省神木县瑶渠勘查区的探矿权。

2015年12月18日，陕西省国土资源厅向公司颁发了瑶渠勘查区的《矿产资源勘查许可证》，具体情况如下：

证号	T61120151203052087
----	--------------------

探矿权人	陕西北元化工集团有限公司
勘查项目名称	陕北奥陶纪盐田瑶渠勘查区石盐矿详查
地理位置	陕西省神木县窑渠村
勘查面积	1.70 平方公里
有效期限	2015 年 12 月 18 日至 2018 年 12 月 18 日
勘查单位	陕西煤田地质勘查研究院有限公司
勘查单位地址	西安市碑林区建东街东段 4 号

③上述探矿权地质报告备案及探矿权价款评估情况

A、上述探矿权地质报告备案情况

2016 年 1 月 19 日，陕西省国土资源厅出具《<陕北奥陶纪盐田锦界勘查区石盐矿详查地质报告>矿产资源储量评审备案证明》（陕国土资储备[2016]10 号），证明陕西省国土资源规划与评审中心对公司提交的《陕北奥陶纪盐田锦界勘查区石盐矿详查地质报告》的矿产资源储量已评审通过，所报送的相关资料符合规定的备案要求，予以备案。

2016 年 5 月 31 日，陕西省国土资源厅出具《<陕北奥陶纪盐田瑶渠勘查区石盐矿详查地质报告>矿产资源储量评审备案证明》（陕国土资储备[2016]43 号），证明陕西省国土资源规划与评审中心对公司提交的《陕北奥陶纪盐田瑶渠勘查区石盐矿详查地质报告》的矿产资源储量已评审通过，所报送的相关资料符合规定的备案要求，予以备案。

2018 年 2 月 2 日，中华人民共和国国土资源部出具《关于<陕西省神木县锦界石盐矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审备案证明》（国土资储备字[2018]31 号），证明国土资源部矿产资源储量评审中心报送的《陕西省神木县锦界石盐矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书和相关材料收悉，经合规性审查，评审机构及其聘请的评审专家符合相应资质条件，报送的矿产资源储量评审材料符合部规定的备案要求，同意予以备案。

2018 年 8 月 1 日，中华人民共和国自然资源部（原中华人民共和国国土资源部）出具《关于<陕西省神木县瑶渠石盐矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审备案证明》（自然资储备字[2018]20 号），证明国土资源部矿产资源储量评审中

心报送的《陕西省神木县瑶渠石盐矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书和相关材料收悉，经合规性审查，评审机构及其聘请的评审专家符合相应资质条件，报送的矿产资源储量评审材料符合部规定的备案要求，同意予以备案。

B、探矿权价款评估情况

2016年5月27日，陕西省国土资源厅向公司出具《探矿权价款评估结果告知书》，按照《探矿权采矿权评估管理暂行办法》和《矿业权评估准则》等有关规定和要求，受陕西省国土资源厅委托，正衡资产评估有限责任公司提交了《陕北奥陶纪盐田锦界勘查区石盐矿详查（首采区30年）探矿权评估报告》。

2017年2月9日，陕西省国土资源厅向公司出具《探矿权价款评估结果告知书》，按照《探矿权采矿权评估管理暂行办法》和《矿业权评估准则》等有关规定和要求，按照陕西省国土资源厅委托，陕西旺道矿业权评估有限责任公司组织评估并提交了《陕北奥陶纪盐田瑶渠勘查区盐矿详查探矿权评估报告》。

④探矿权转采矿权情况

根据《中华人民共和国矿产资源法实施细则》，探矿权人享有优先取得勘查作业区内矿产资源的采矿权；根据《矿业权出让转让管理暂行规定》，在探矿权有效期和保留期内，探矿权人有优先取得勘查作业区内矿产资源采矿权的权利，未经探矿权人的同意，登记管理机关不得在该勘查作业区内受理他人的矿业权申请；根据《国土资源部关于进一步规范矿业权出让管理的通知》，探矿权人申请其勘查区块范围内的采矿权，符合规定的，应依法予以批准，切实保护探矿权人的合法权益。

根据陕西省国土资源厅于2016年3月24日出具的《关于划定陕西北元化工集团有限公司神木县锦界石盐矿矿区范围的批复》（陕国土资矿采划[2016]8号），对公司申请划定矿区范围批复如下：矿区面积约7.0393平方公里，开采矿种为岩盐。根据陕西省国土资源厅于2016年3月24日出具的《关于划定陕西北元化工集团有限公司瑶渠石盐矿矿区范围的批复》（陕国土资矿采划[2017]9号），对公司申请划定矿区范围批复如下：矿区面积约1.6993平方公里，开采矿种为岩盐。

根据上述相关法律法规，发行人系上述矿区的探矿权人，有权优先取得相应

矿区的采矿权。根据公司于 2016 年 5 月 11 日向神木县矿管办出具的《陕西西北元化工集团有限公司关于申请陕北奥陶纪盐田锦界勘查区探矿权转采矿权的报告》，根据探转采程序，公司已取得了相关资料，具备上报申请采矿权条件，同时，环评、安评等相关资料准备齐全，现将相关资料上报神木县矿管办，申请陕北奥陶纪盐田锦界勘查区探矿权转采矿权。根据公司于 2017 年 5 月 26 日向陕西省国土资源厅出具的《陕西西北元化工集团有限公司关于申请陕北奥陶纪盐田瑶渠勘查区探矿权转采矿权的报告》，根据探转采程序，公司已取得了相关资料，具备上报申请采矿权条件，同时，环评、安评等相关资料准备齐全，现将相关资料上报陕西省国土资源厅，申请陕北奥陶纪盐田瑶渠勘查区探矿权转采矿权。

⑤采矿许可证的取得情况

针对上述探矿权转采矿权的申请事项，陕西省国土资源厅分别于 2016 年 7 月 22 日和 2017 年 9 月 11 日出具《关于颁发陕西西北元化工集团有限公司神木县锦界石盐矿采矿许可证的通知》（陕国土资矿采字[2016]166 号）和《关于颁发陕西西北元化工集团有限公司神木县瑶渠石盐矿采矿许可证的通知》（陕国土资矿采字[2017]221 号），同意向公司颁发采矿许可证。发行人上述两项采矿许可证基本情况如下：

序号	公司名称	证书名称及编号	资质内容/适用范围	发证日期	有效期至	发证部门
1	北元集团有限	《采矿许可证》 C610000201607 6110142524	采矿权人：陕西西北元化工集团有限公司；开采矿种：岩盐；矿山名称：陕西西北元化工集团有限公司神木市锦界石盐矿；开采方式：地下开采；生产规模：50 万吨/年；矿区面积：7.0393 平方公里	2016.07.22	2026.05.03	陕西省国土资源厅
2	北元集团有限	《采矿许可证》 C610000201709 6110145075	采矿权人：陕西西北元化工集团有限公司；开采矿种：岩盐；矿山名称：陕西西北元化工集团有限公司神木市瑶渠石盐矿；开采方式：地下开采；生产规模：70 万吨/年；矿区面积：1.6993 平方公里	2017.09.11	2027.09.03	陕西省国土资源厅

2018 年 8 月 3 日，由于发行人名称变更，陕西省国土资源厅就上述两项采

矿许可证换发新证，具体情况如下：

序号	公司名称	证书名称及编号	资质内容/适用范围	发证日期	有效期至	发证部门
1	北元化工	《采矿许可证》 C610000201607 6110142524	采矿权人：陕西北元化工集团股份有限公司； 开采矿种：岩盐；矿山名称：陕西北元化工集团股份有限公司神木市锦界石盐矿；开采方式：地下开采；生产规模：50万吨/年；矿区面积：7.0393平方公里	2018.08.03	2026.05.03	陕西省国土资源厅
2	北元化工	《采矿许可证》 C610000201709 6110145075	采矿权人：陕西北元化工集团股份有限公司； 开采矿种：岩盐；矿山名称：陕西北元化工集团股份有限公司神木市瑶渠石盐矿；开采方式：地下开采；生产规模：70万吨/年；矿区面积：1.6993平方公里	2018.08.03	2027.09.03	陕西省国土资源厅

根据榆林市自然资源和规划局出具的《关于颁发陕西北元化工集团股份有限公司神木市锦界石盐矿采矿许可证的通知》（榆政资规发〔2019〕182号），根据《陕西省人民政府关于取消、下放或者委托一批行政审批事项的决定》（陕西省人民政府令第214号），受陕西省自然资源厅委托，榆林市自然资源和规划局已审查批准陕西北元化工集团股份有限公司神木市锦界石盐矿生产规模由50万吨/年变更为60万吨/年，并颁发采矿许可证。具体情况如下：

序号	公司名称	证书名称及编号	资质内容/适用范围	发证日期	有效期至	发证部门
1	北元化工	《采矿许可证》 C610000201607 6110142524	采矿权人：陕西北元化工集团股份有限公司； 开采矿种：岩盐；矿山名称：陕西北元化工集团股份有限公司神木市锦界石盐矿；开采方式：地下开采；生产规模：60万吨/年；矿区面积：7.0393平方公里	2019.12.30	2026.05.03	榆林市自然资源和规划局
2	北元化工	《采矿许可证》 C610000201709 6110145075	采矿权人：陕西北元化工集团股份有限公司； 开采矿种：岩盐；矿山名称：陕西北元化工集团股份有限公司神木市瑶渠石盐矿；开采方式：地下开采；生产规	2018.08.03	2027.09.03	陕西省国土资源厅

序号	公司名称	证书名称及编号	资质内容/适用范围	发证日期	有效期至	发证部门
			模：70万吨/年；矿区面积：1.6993平方公里			

（2）矿业权的对价及定价情况

根据《矿业权出让转让管理暂行规定》相关规定，以批准申请方式出让经勘查形成矿产地的矿业权的，登记管理机关按照评估确认的结果收缴矿业权价款。

根据陕西省国土资源厅向国土资源部出具的《关于岩盐资源探矿权出让有关问题的请示》（陕国土资字[2011]188号）和《关于岩盐探矿权协议出让的备案报告》（陕国土资勘函[2011]116号），上述矿区由于没有地质勘察报告作为依据，致使无法评估确定出让底价，以招标采购挂牌出让岩盐探矿权工作无法操作，陕西省国土资源厅同意以协议出让的方式出让上述探矿权，勘查报告备案后再进行价款评估、缴纳。

公司上述两项探矿权的地质报告已经陕西省国土资源厅《〈陕北奥陶纪盐田锦界勘查区石盐矿详查地质报告〉矿产资源储量评审备案证明》（陕国土资储备[2016]10号）和《〈陕北奥陶纪盐田瑶渠勘查区石盐矿详查地质报告〉矿产资源储量评审备案证明》（陕国土资储备[2016]43号）备案。同时，陕西省国土资源厅已根据矿区评估结果确认探矿权价款。

根据陕西省国土资源厅分别于2011年12月30日、2014年1月3日和2016年6月22日出具的《探矿权采矿权使用费和价款专用收据》，发行人已为陕北奥陶纪盐田锦界勘查区岩盐探矿权足额缴纳探矿权价款。根据陕西省国土资源厅分别于2011年12月30日、2014年1月3日和2017年2月23日出具的《探矿权采矿权使用费和价款专用收据》，发行人已为陕北奥陶纪盐田喇嘛河勘查区岩盐探矿权（后置换为陕北奥陶纪盐田瑶渠勘查区岩盐探矿权）足额缴纳探矿权价款。根据《矿业权出让收益征收管理暂行办法》规定，探矿权转为采矿权的，不再另行支付采矿权出让收益。由于发行人采矿权系通过探矿权转化取得，相关探矿权价款已足额支付，无需再行支付采矿权出让收益。

陕西省自然资源厅于2020年5月28日出具的证明显示，陕西北元化工集团股份有限公司隶属于陕西煤业化工集团有限责任公司，持有陕西省自然资源厅颁发的神木市瑶渠石盐矿采矿许可证（证号：C6100002017096110145075）和榆林

市自然资源和规划局颁发的神木市锦界石盐矿采矿许可证（证号：C6100002016076110142524）有效期限分别至 2027 年 9 月和 2026 年 5 月。经核实，公司上述采矿权系通过探矿权转采矿权方式取得，取得方式合法合规，已足额缴纳探矿权价款（评估 30 年），定价公允，不存在重大违法违规风险。公司在取得探矿权之日起至证明出具日，能够遵守国家法律法规的有关规定，能够依法按时足额缴纳采矿权使用费等相关费用，未有欠缴或漏缴的情形，未在陕西省自然资源厅办理过采矿权抵押备案手续，开采过程合法合规，没有因违反相关法律法规受到陕西省自然资源的处罚。（“评估 30 年”指可首次动用盐矿资源 30 年）

榆林市自然资源和规划局于 2020 年 5 月 26 日出具的证明显示，陕西北元化工集团股份有限公司隶属于陕西煤业化工集团有限责任公司，持有陕西省自然资源厅颁发的神木市瑶渠石盐矿采矿许可证（证号：C6100002017096110145075）和榆林市自然资源和规划局颁发的神木市锦界石盐矿采矿许可证（证号：C6100002016076110142524）有效期限分别至 2027 年 9 月和 2026 年 5 月。经核实，公司上述采矿权系通过探矿权转采矿权方式取得，取得方式合法合规，已足额缴纳探矿权价款（评估 30 年），定价公允。公司在取得探矿权之日起至证明出具日，能够遵守国家法律法规的有关规定，依法按时足额缴纳采矿权使用费等相关费用，未有欠缴或漏缴的情形，未在榆林市自然资源和规划局办理过采矿权抵押备案手续，开采过程合法合规，没有因违反相关法律法规受到榆林市自然资源和规划局的处罚。

神木市自然资源和规划局于 2020 年 5 月 29 日出具的盐矿守法证明显示，陕西北元化工集团股份有限公司隶属于陕西煤业化工集团有限责任公司，持有陕西省国土资源厅颁发的神木市锦界石盐矿采矿许可证（证号：C6100002016076110142524）和神木市瑶渠石盐矿采矿许可证（证号：C6100002017096110145075），有效期限分别至 2026 年 5 月和 2027 年 9 月。经核实，公司上述采矿权系通过探矿权转采矿权方式取得，取得方式合法合规，已足额缴纳探矿权价款（评估 30 年），定价公允，不存在违法违规风险。公司自 2016 年 1 月 1 日至证明出具之日，能够遵守国家法律法规的有关规定，能够依法按时足额缴纳采矿权使用费等相关费用，未有欠缴或漏缴的情形，未在神木市自然资源和规划局办理过采矿权抵押备案手续，开采过程合法合规，不存在因盐矿开采

违反相关法律、法规及规范性文件规定的情形，不存在因盐矿开采受到神木市自然资源和规划局行政处罚的情形和风险，亦不存在其他因违反相关法律法规受到神木市自然资源和规划局的处罚的情形和风险。

综上，发行人所拥有的两项采矿权系以协议出让方式取得探矿权，在此基础上再通过申请探矿权转采矿权的方式取得，已履行相关程序，采矿权的获取合法合规，不存在重大违法违规风险；矿业权的定价由陕西省国土资源厅根据相应矿区的评估报告确定，发行人针对上述采矿权已足额缴纳探矿权价款，定价公允；能够依法按时足额缴纳采矿权使用费等相关费用，未有欠缴或漏缴的情形。

(3) 发行人采矿权对应矿物的储量情况及满足生产规模需要的情况

根据榆林市自然资源和规划局向发行人颁发的神木市锦界石盐矿采矿许可证（证号：C6100002016076110142524）和陕西省国土资源厅向发行人颁发的神木市瑶渠石盐矿采矿许可证（证号：C6100002017096110145075），上述岩矿生产规模分别为 60 万吨/年和 70 万吨/年，合计规模为 130 万吨/年，用于发行人 80 万吨/年的烧碱生产。

报告期内，2017 年度、2018 年度发行人的年度盐矿开采生产规模分别约为 114.48 万吨、115.46 万吨，均在采矿许可证规定的 120 万吨/年生产规模之内；2019 年度发行人的年度盐矿开采生产规模约为 122.80 万吨，在采矿许可证规定的 130 万吨/年生产规模之内。根据陕西省国土资源厅出具的矿产资源储量评审备案证明《<陕北奥陶纪盐田锦界勘查区石盐矿详查地质报告>矿产资源储量评审备案证明》（陕国土资储备[2016]10 号）和《<陕北奥陶纪盐田瑶渠勘查区石盐矿详查地质报告>矿产资源储量评审备案证明》（陕国土资储备[2016]43 号），发行人上述锦界和瑶渠两处勘察区石盐矿资源储量纯盐（NaCl）量分别为 5.48 亿吨和 0.71 亿吨，共计 6.19 亿吨，能够充分满足发行人生产经营的盐资源使用需求。

综上，发行人采矿权对应矿物的储量能够满足生产规模的需要。

(4) 发行人矿物开采过程中违法违规行为，受到处罚或存在被处罚的风险等情形

发行人分别于 2016 年 7 月 22 日和 2017 年 9 月 11 日取得陕西省自然资源厅（原陕西省国土资源厅）颁发的神木市锦界石盐矿采矿许可证（证号：

C6100002016076110142524) 和神木市瑶渠石盐矿采矿许可证(证号: C6100002017096110145075); 2018年8月3日, 由于发行人名称变更, 陕西省自然资源厅(原陕西省国土资源厅)就上述两项采矿许可证换发新证; 2019年12月30日, 由于神木市锦界石盐矿生产规模变更, 榆林市自然资源和规划局(受陕西省自然资源厅委托)就该项采矿许可证换发新证, 上述两项采矿许可证有效期限分别为2026年5月3日和2027年9月3日, 均在有效期内。

发行人于报告期初存在短期未取得采矿权证即开采的情形, 主要原因系采矿许可证办理涉及地质勘察、盐矿选址、基础工程以及资源规划等综合性程序, 整体办理周期较长。发行人初始于2009年5月5日已向榆林市盐务局提交《陕西北元化工集团有限公司关于申请盐资源探矿权的请示》(陕北元发[2009]53号); 根据榆林市盐务局于2009年5月27日向陕西省盐务局出具的《关于同意陕西北元化工集团有限公司100万吨/年聚氯乙烯项目配套盐资源申请探矿权的意见》(榆政盐字[2009]5号), 发行人提供的相关资料基本俱全, 同意报请陕西省盐务局审批。

2011年9月8日, 陕西省国土资源厅向国土资源部出具《关于岩盐资源探矿权出让有关问题的请示》(陕国土资字[2011]188号), 并于同年度向发行人颁发陕北奥陶纪盐田锦界勘查区岩盐普查和陕北奥陶纪盐田喇嘛河勘查区岩盐普查两项《矿产资源勘查许可证》。2015年8月3日, 陕西省政府出具《陕西省人民政府办公厅办文处理专用单(办文号428(续))》, 对陕西省发展和改革委员会《关于省政府办公厅办文428号的复函》(陕发改产业函[2015]960号)所提建议予以同意, 同意将喇嘛河勘查区盐资源探矿权置换至公司厂区, 2015年12月18日, 陕西省国土资源厅向公司颁发了瑶渠勘查区的《矿产资源勘查许可证》, 原喇嘛河勘查区岩盐普查项目进行注销。

发行人已于报告期之前取得两项采矿权相关的探矿权, 根据《中华人民共和国矿产资源法实施细则》, 探矿权人享有优先取得勘查作业区内矿产资源的采矿权; 根据《矿业权出让转让管理暂行规定》, 在探矿权有效期和保留期内, 探矿权人有优先取得勘查作业区内矿产资源采矿权的权利, 未经探矿权人的同意, 登记管理机关不得在该勘查作业区内受理他人的矿业权申请; 根据《国土资源部关于进一步规范矿业权出让管理的通知》, 探矿权人申请其勘查区块范围内的采矿

权，符合规定的，应依法予以批准，切实保护探矿权人的合法权益。根据上述相关法律法规规定，发行人系上述矿区的探矿权人，有权优先取得相应矿区的采矿权。

发行人已分别于2016年7月22日和2017年9月11日取得陕西省自然资源厅（原陕西省国土资源厅）颁发的神木市锦界石盐矿采矿许可证和神木市瑶渠石盐矿采矿许可证，上述两项采矿许可证有效期限分别为2026年5月3日和2027年9月3日，均在有效期内。

针对发行人上述采矿权获取及盐矿开采事项，相关主管部门出具了守法证明，具体情况如下：

陕西省自然资源厅于2020年5月28日出具的证明显示，陕西北元化工集团股份有限公司隶属于陕西煤业化工集团有限责任公司，持有陕西省自然资源厅颁发的神木市瑶渠石盐矿采矿许可证（证号：C6100002017096110145075）和榆林市自然资源和规划局颁发的神木市锦界石盐矿采矿许可证（证号：C6100002016076110142524）有效期限分别至2027年9月和2026年5月。经核实，公司上述采矿权系通过探矿权转采矿权方式取得，取得方式合法合规，已足额缴纳探矿权价款（评估30年），定价公允，不存在重大违法违规风险。公司在取得探矿权之日至证明出具日，能够遵守国家法律法规的有关规定，能够依法按时足额缴纳采矿权使用费等相关费用，未有欠缴或漏缴的情形，未在陕西省自然资源厅办理过采矿权抵押备案手续，开采过程合法合规，没有因违反相关法律法规受到陕西省自然资源的处罚。

榆林市自然资源和规划局于2020年5月26日出具的证明显示，陕西北元化工集团股份有限公司隶属于陕西煤业化工集团有限责任公司，持有陕西省自然资源厅颁发的神木市瑶渠石盐矿采矿许可证（证号：C6100002017096110145075）和榆林市自然资源和规划局颁发的神木市锦界石盐矿采矿许可证（证号：C6100002016076110142524）有效期限分别至2027年9月和2026年5月。经核实，公司上述采矿权系通过探矿权转采矿权方式取得，取得方式合法合规，已足额缴纳探矿权价款（评估30年），定价公允。公司在取得探矿权之日至证明出具日，能够遵守国家法律法规的有关规定，依法按时足额缴纳采矿权使用费等相关费用，未有欠缴或漏缴的情形，未在榆林市自然资源和规划局办理过采矿权抵押

备案手续，开采过程合法合规，没有因违反相关法律法规受到榆林市自然资源和规划局的处罚。

神木市自然资源和规划局于 2020 年 5 月 29 日出具的盐矿守法证明显示，陕西西北元化工集团股份有限公司隶属于陕西煤业化工集团有限责任公司，持有陕西省国土资源厅颁发的神木市锦界石盐矿采矿许可证（证号：C6100002016076110142524）和神木市瑶渠石盐矿采矿许可证（证号：C6100002017096110145075），有效期限分别至 2026 年 5 月和 2027 年 9 月。经核实，公司上述采矿权系通过探矿权转采矿权方式取得，取得方式合法合规，已足额缴纳探矿权价款（评估 30 年），定价公允，不存在违法违规风险。公司自 2016 年 1 月 1 日至证明出具之日，能够遵守国家法律法规的有关规定，能够依法按时足额缴纳采矿权使用费等相关费用，未有欠缴或漏缴的情形，未在神木市自然资源和规划局办理过采矿权抵押备案手续，开采过程合法合规，不存在因盐矿开采违反相关法律、法规及规范性文件规定的情形，不存在因盐矿开采受到神木市自然资源和规划局行政处罚的情形和风险，亦不存在其他因违反相关法律法规受到神木市自然资源和规划局的处罚的情形和风险。

榆林市应急管理局和神木市应急管理局于 2020 年 5 月 21 日向发行人出具的证明显示，自 2016 年 1 月 1 日至证明出具之日，公司不存在因盐矿开采违反相关安全生产法律、法规及规范性文件规定的情形，亦不存在因盐矿开采受到榆林市应急管理局和神木市应急管理局行政处罚的情形和可能。

综上，虽然发行人于报告期初存在短期未取得采矿权证即开采的情形，但鉴于采矿权办理程序周期较长，发行人已于 2009 年即开始办理盐资源相关程序，并于报告期之前取得对应探矿权，依法享有优先取得勘查作业区内矿产资源采矿权的权利，同时相关主管部门针对上述事项出具了守法证明，上述行为不构成重大违法违规行为，亦未受到处罚或存在被处罚的风险。

（5）采矿权到期后安排及对发行人的影响

根据《矿产资源开采登记管理办法（2014 修订）》第七条及相关法律法规规定，采矿许可证有效期满，需要继续采矿的，采矿权人应当在采矿许可证有效期届满的 30 日前，到登记管理机关办理延续登记手续。

发行人持有的榆林市自然资源和规划局颁发的神木市锦界石盐矿采矿许可证（证号：C6100002016076110142524）和陕西省国土资源厅颁发的神木市瑶渠石盐矿采矿许可证（证号：C6100002017096110145075），有效期限分别至 2026 年 5 月 3 日和 2027 年 9 月 3 日，均未到达有效期。发行人将按照上述《矿产资源开采登记管理办法（2014 修订）》等规定的要求，于采矿许可证有效期届满 30 日之前，及时前往登记管理机关办理延续登记手续，以继续满足合规开采的要求。

综上，发行人将于采矿许可证有效期届满之前根据相关法律法规规定及时办理延续登记手续，未来采矿权到期不会对公司生产经营产生重大不利影响。

6、排污权

（1）关于排污权获取的相关法律法规情况

①排污权交易制度及有偿使用制度

根据《陕西省人民政府办公厅关于印发省主要污染物排污权有偿使用和交易试点实施方案的通知》（陕政办发[2012]14 号），排污权有偿使用和交易在全陕西省范围内试行，陕西省行政区域内新建、改建、扩建项目和排污单位需要新增主要污染物排污权指标的，应参加排污权交易有偿使用及交易试点。

根据《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》（国办发[2014]38 号）的规定，新建、改建、扩建项目的排污权，应根据其环境影响评价结果核定。国家建立和实行排污权交易及有偿使用制度，排污单位在缴纳有偿使用费后获得排污权或通过交易获得排污权。

根据《陕西省人民政府关于印发〈陕西省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法（试行）〉的通知》（陕政办发[2016]51 号）的相关规定，排污权指排污单位经环境保护部门核定、经有偿使用和交易获得的、向环境直接或间接排放主要污染物的权利；排污权有偿使用指排污单位依法取得主要污染物排污权指标，并按政府基准价缴纳排污权有偿使用费的行为。排污权交易是在全省统一的交易平台以市场价格获取或出让主要污染物排污权的行为，2018 年 1 月 1 日起，在全省所有排污单位全面开展排污权有偿使用管理，已通过排污权交易取得主要污染物排污权的单位，在排污权有效期内不再重复收取有偿使用费。

②排污权交易及有偿使用的定价规定

根据《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》（国办发[2014]38号）的规定，试点地区可以采取定额出让、公开拍卖方式出让排污权。现有排污单位取得排污权，原则上采取定额出让方式，出让标准由试点地区价格、财政、环境保护部门根据当地污染治理成本、环境资源稀缺程度、经济发展水平等因素确定。

根据《陕西省人民政府关于印发〈陕西省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法（试行）〉的通知》（陕政办发[2016]51号），排污权有偿使用需排污单位依法取得主要污染物排污权指标，并按政府基准价缴纳排污权有偿使用费；排污权交易需全省统一的交易平台以市场价格获取或出让主要污染物排污权。

《陕西省物价局、陕西省财政厅、陕西省环境保护厅关于我省排污权有偿使用收费标准及交易基础价格等有关问题的通知》（陕价费发[2017]20号），排污权有偿使用收费项目及收费标准为：陕西省主要污染物排污权有偿使用收费范围为境内的所有排污单位，收费项目为化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种污染物；收费标准为，二氧化硫 450 元/吨·年、氮氧化物 540 元/吨·年、化学需氧量 900 元/吨·年、氨氮 2,000 元/吨·年收取。排污权交易基础价格为：陕西省排污权交易基础价格仍按现在试行的标准执行，即二氧化硫 6,000 元/吨、氮氧化物 6,000 元/吨、化学需氧量 12,000 元/吨、氨氮 12,000 元/吨,有效期均为 5 年。

（2）发行人获取排污权的情况

①排污权指标及排污权交易情况

根据《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》（国办发[2014]38号）、《陕西省人民政府办公厅关于印发省主要污染物排污权有偿使用和交易试点实施方案的通知》（陕政办发[2012]14号）的相关规定，发行人需通过陕西省排污权储备管理中心进行排污权交易，发行人子公司锦源化工需通过榆林市排污权储备中心进行排污权交易。

根据《陕西省环境保护厅关于陕西北元化工集团有限公司 100 万吨/年聚氯乙烯项目排污权指标的函》（陕环函〔2015〕461号），发行人已经通过陕西省生态环境厅（原陕西省环境保护厅）排污权储备管理中心交易取得 1,328.50 吨/年二氧化硫、74.85 吨/年化学需氧量污染物的排放权指标。

根据《榆林市排污权储备交易中心关于陕西北元集团锦源化工有限公司电石硅钙技改扩建项目污染物排放权指标的函》（榆环储〔2014〕8号），发行人子公司锦源化工已通过榆林市排污权储备交易中心取得135.61吨/年的二氧化硫排放指标。根据《榆林市环境保护局关于<陕西北元集团锦源化工有限公司电石硅钙技改扩建项目>排污权指标的函》（榆政环函〔2018〕141号），发行人子公司锦源化工已于环境权交易平台取得512吨/年的氮氧化物排污权指标。

截至本招股说明书摘要签署日，北元化工已按照批复的排污权指标，于陕西省排污权储备管理中心通过排污权交易购买二氧化硫、化学需氧量排污权；锦源化工已按照批复的排污权指标，于榆林市排污权储备中心通过排污权交易购买二氧化硫、氮氧化物排污权。

②排污权有偿使用费情况

根据《陕西省人民政府关于印发<陕西省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法（试行）>的通知》（陕政办发[2016]51号）等相关规定，企业应以有偿使用的方式，缴纳排污权有偿使用费，获取氮氧化物的排污权有偿使用权。北元化工及北元水泥通过缴纳有偿使用费的方式获得氮氧化物的排污权使用权。

2017年7月28日，陕西省排污权储备管理中心向北元化工出具了《排污权有偿使用费缴纳通知书》（陕环费字[2017]19号），对北元化工排放氮氧化物应缴纳的排污权有偿使用费进行了核算。2018年9月28日，陕西省排污权储备管理中心向北元化工出具了《排污权有偿使用费缴纳通知书》（陕环费字[2018]19号），对北元化工排放氮氧化物应缴纳的排污权有偿使用费进行了核算。

2019年1月21日，神木市环境监察大队向北元水泥出具了《排污权有偿使用费缴纳通知书》（[2019]第24号），对北元水泥排放氮氧化物应缴纳的排污权有偿使用费进行了核算。

截至本招股说明书摘要签署日，北元化工和北元水泥已按照上述通知的规定缴纳了排放氮氧化物的排污权有偿使用费。

③排污许可证情况

根据《陕西省人民政府关于印发<陕西省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法（试行）>的通知》（陕政办发[2016]51号），排污权应当以排污许可证

的形式予以确认。

截至本招股说明书摘要签署日，发行人及其子公司拥有的排污许可证具体情况如下：

序号	公司名称	证书名称及编号	排污权使用和交易信息	发证日期	有效期至	发证部门
1	北元化工	《排污许可证》 916108217486225 98U001P	北元化工及北元水泥 100 万吨聚氯乙烯项目已通过排污权交易购买二氧化硫 1,328.50 吨/年，化学需氧量 74.85 吨/年；	2020.05. 29	2025.06. 13	陕西省生态环境厅
2	北元水泥	《排污许可证》 916108216847842 98E001P	北元化工通过缴纳有偿使用费获得氮氧化物排污权有偿使用权 1,340.192 吨/年，北元水泥通过缴纳有偿使用费获得氮氧化物排污权有偿使用权 1,382 吨/年	2017.11. 30	2020.11. 29	榆林市环境保护局
3	锦源化工	《排污许可证》 916108217588266 4XH001P	锦源化工电石硅钙技改扩建项目已通过排污权交易购买二氧化硫 135.61 吨/年，氮氧化物 512 吨/年	2020.05. 29	2025.06. 14	榆林市生态环境局

注：北元化工于排污许可证有效期到期之前向陕西省生态环境厅取得新证；锦源化工于排污许可证有效期到期之前向榆林市生态环境局取得新证

④ 排污权交易及排污权有偿使用费的定价情况

根据《陕西省人民政府办公厅关于印发省主要污染物排污权有偿使用和交易试点实施方案的通知》（陕政办发[2012]14号）、《陕西省人民政府关于印发〈陕西省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法（试行）〉的通知》（陕政办发[2016]51号）、《陕西省物价局、陕西省财政厅、陕西省环境保护厅关于我省排污权有偿使用收费标准及交易基础价格等有关问题的通知》（陕价费发[2017]20号），排污权取得的对价为货币，排污权交易的定价以市场价格进行确定，排污权有偿使用费按规定的政府基准价确定。

2020年5月29日，陕西省生态环境厅出具的北元化工污染物排放证明显示，2015年5月26日，公司建设的100万吨/年聚氯乙烯项目所需的1,328.5吨/年二氧化硫、74.85吨/年化学需氧量污染物排放权指标已通过陕西省生态环境厅排污权储备管理中心交易取得，所需氮氧化物排污权通过向陕西省生态环境厅排污权储备管理中心缴纳排污权有偿使用费取得。经核实，北元化工已足额支付上述排污权的对价，排污权的获取程序及定价合法合规，定价公允，不存在违法违规风

险。

2020年5月21日，榆林市生态环境局出具的环境保护证明显示，陕西北元集团锦源化工有限公司的电石硅钙技改扩建项目所需二氧化硫、氮氧化物排污权指标已通过榆林市排污权储备交易中心取得，锦源化工已足额支付上述排污权费用，排污权的获取程序及定价合法合规，定价公允，不存在违法违规风险。

综上，发行人按照相关法律法规规定，履行了获取排污权的相关程序，排污权的获取合法合规，不存在重大违法违规风险，定价公允。

（3）发行人排污权对应的排污数量及生产规模所需数量情况

①发行人所取得排污权对应排污数量情况

根据《陕西省环境保护厅关于陕西北元化工集团有限公司100万吨/年聚氯乙烯项目排污权指标的函》（陕环函〔2015〕461号），发行人已经通过陕西省生态环境厅（原陕西省环境保护厅）排污权储备管理中心交易取得1,328.50吨/年二氧化硫、74.85吨/年化学需氧量污染物的排放权指标。根据《陕西省人民政府关于印发〈陕西省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法（试行）〉的通知》（陕政办发〔2016〕51号）等相关规定，北元化工和北元水泥以有偿使用的方式，缴纳排污权有偿使用费，取得2,722.192吨/年（1,340.192吨/年、1,382吨/年合计）的氮氧化物排污权有偿使用权。

根据《榆林市排污权储备交易中心关于陕西北元集团锦源化工有限公司电石硅钙技改扩建项目污染物排放权指标的函》（榆环储〔2014〕8号），发行人子公司锦源化工已通过榆林市排污权储备交易中心取得135.61吨/年的二氧化硫排放指标。根据《榆林市环境保护局关于〈陕西北元集团锦源化工有限公司电石硅钙技改扩建项目〉排污权指标的函》（榆政环函〔2018〕141号），发行人子公司锦源化工已于环境权交易平台取得512吨/年的氮氧化物排污权指标。

②发行人排污权对应的排污数量能够满足生产规模需要，排污过程中不存在超量排污的情形

报告期各期，发行人化学需氧量污染物排放量分别为51.29吨、66.49吨和62.56吨，发行人已取得的74.85吨/年的化学需氧量污染物的排放权指标能够满足生产经营需要；发行人二氧化硫排放量分别为450.14吨、508.30和299.59吨，

发行人已取得的 1,464.11 吨/年的二氧化硫排放权指标能够满足生产经营需要；发行人氮氧化物排放量分别为 1,786.90 吨、1,458.19 吨和 1,244.38 吨，发行人已取得的 3,234.192 吨/年的氮氧化物排放权指标能够满足生产经营需要。

综上，发行人排污权对应的排污数量能够满足生产规模需要，不存在超量排污的情形。

(4) 发行人排污过程不存在违法违规行为，未受到处罚或存在被处罚的风险

报告期内，发行人均严格按照国家和地方环境保护法律法规进行排污，排污权对应的排污数量能够满足生产规模需要，不存在超量排污的情形。

陕西省生态环境厅于 2020 年 5 月 29 日出具的北元化工污染物排放证明显示，2015 年 5 月 26 日，公司建设的 100 万吨/年聚氯乙烯项目所需的 1,328.5 吨/年二氧化硫、74.85 吨/年化学需氧量污染物排放权指标已通过陕西省生态环境厅排污权储备管理中心交易取得，所需氮氧化物排污权通过向陕西省生态环境厅排污权储备管理中心缴纳排污权有偿使用费取得。经核实，北元化工已足额支付上述排污权的对价，排污权的获取程序及定价合法合规，定价公允，不存在违法违规风险；经陕西省重点污染源自动监控调取数据查看，北元化工涉及监控点 10 个（2 个涉水监控点，8 个涉气监控点），自动监测数据均未出现污染物超标排放情况。2016 年 1 月 1 日至今排污过程合法合规，未有超总量排污违法违规行为，未曾对北元化工因超总量排污进行行政处罚。

榆林市生态环境局于 2020 年 5 月 21 日出具的环境保护证明显示，锦源化工排污权的获取程序及定价合法合规，定价公允，不存在违法违规风险，锦源化工自 2016 年 1 月 1 日至今，排污过程合法合规，不存在超总量排污的违法违规行为，榆林市生态环境局未曾也不会就上述期间的行为对锦源化工作出行政处罚。同时，公司及其下属分公司、锦源化工和北元水泥在生产经营活动中能够认真执行环境保护相关的各项法律、法规和规章制度的规定。自 2016 年 1 月 1 日至证明出具之日，公司及其下属分公司、锦源化工和北元水泥均未发生过污染事故、违规排放或超标排放等违反国家和地方环境保护法律、法规的行为，亦未因此受到过行政处罚。

综上，报告期内，发行人排污过程不存在违法违规行为，亦未受到过相关处罚或存在被处罚的风险。

（5）排污权到期后安排及对发行人的影响

根据《陕西省人民政府关于印发〈陕西省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法（试行）〉的通知》（陕政办发[2016]51号）等相关规定，通过排污权有偿使用和交易获得的初始排污权指标有效期限为5年。2017年1月1日前交易获得的排污权指标，有效期从2017年1月1日起计算；原有效期大于5年的，有效期全部过渡到5年。期满后应重新进行核定和申购。排污权指标使用期满后，由环境保护部门重新核定和分配排污单位的排污权指标，排污单位按核定量重新进行排污权有偿使用。

根据上述《陕西省环境保护厅关于陕西北元化工集团有限公司100万吨/年聚氯乙烯项目排污权指标的函》（陕环函〔2015〕461号）和《榆林市排污权储备交易中心关于陕西北元集团锦源化工有限公司电石硅钙技改扩建项目污染物排放权指标的函》（榆环储〔2014〕8号），发行人于2017年1月1日前交易获得上述排污权指标，按照《陕西省人民政府关于印发〈陕西省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法（试行）〉的通知》（陕政办发[2016]51号）规定，有效期从2017年1月1日起计算，有效期为5年至2022年，尚未到达有效期限。根据《榆林市环境保护局关于〈陕西北元集团锦源化工有限公司电石硅钙技改扩建项目〉排污权指标的函》（榆政环函〔2018〕141号），发行人于2018年即2017年1月1日后交易获得上述排污权指标，按照《陕西省人民政府关于印发〈陕西省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法（试行）〉的通知》（陕政办发[2016]51号）规定，有效期为5年至2023年，尚未到达有效期限。

根据《陕西省人民政府关于印发〈陕西省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法（试行）〉的通知》（陕政办发[2016]51号）等相关规定，发行人将于排污权指标使用期满并由环境保护部门重新核定和分配排污单位的排污权指标后，按照核定量进行排污权有偿使用，不会对公司生产经营产生重大不利影响。

（三）发行人的特许经营权情况

截至本招股说明书摘要签署日，公司及其子公司不存在授权他人或被他人授

权的特许经营权。

（四）发行人的业务资质情况

发行人已取得了产品生产的全部业务资质，具体情况如下：

序号	企业名称	证书名称	证书编号	有效期	发证单位
1	北元化工	辐射安全许可证	陕环辐证[60010]	至 2021-11-28	陕西省环境保护厅
2	锦源化工	危险化学品登记证	612712037	至 2021-10-23	国家安全生产监督管理总局 化学品登记中心
3	北元化工	危险化学品登记证	612712020	至 2023-04-22	应急管理部化学品登记中心
4	北元化工	安全生产许可证	(陕)WH安许证字 [000422]	至 2020-09-01	陕西省应急管理厅
5	锦源化工	安全生产许可证	(陕)WH安许证字 [000688]	至 2021-06-01	陕西省安全生产监督管理局
6	北元化工	非药品类易制毒化学品经营备案证明	(陕) 3S6108000001	至 2023-07-15	榆林市行政审批服务局
7	北元化工	排污许可证	91610821748622598 U001P	至 2025-06-13	陕西省生态环境厅
8	北元水泥	排污许可证	91610821684784298 E001P	至 2020-11-29	榆林市环境保护局
9	锦源化工	排污许可证	9161082175882664 XH001P	至 2025-06-14	榆林市生态环境局
10	北元化工	中华人民共和国移动式压力容器充装许可证	TS9261006K-2024	至 2024-01-31	榆林市市场监督管理局
11	北元化工	中华人民共和国气瓶充装许可证	TS4261048K-2024	至 2024-01-31	榆林市市场监督管理局
12	北元化工	取水许可证	取水(陕水)字 [2016]第10020号	至 2021-11-30	陕西省水利厅
13	锦源化工	取水许可证	取水(神木)字 [2014]第10005号	至 2024-06-18	神木市水利局
14	北元化工	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	6110910014	长期	中华人民共和国榆林海关
15	北元化工	对外贸易经营者备案登记表	备案登记表编号 02077117	—	陕西省榆林市商务局
16	北元化工	出入境检验检疫报检企业备案表	6101600073	—	陕西出入境检验检疫局
17	锦源化工	全国工业产品生产许可证	(陕) XK13-014-00054	至 2023-06-24	陕西省质量技术监督局
18	北元化工	全国工业产品生产许可证	XK08-001-04904	至 2020-11-16	国家质量监督检验检疫总局
19	北元化工	全国工业产品生产许可证	(陕) XK13-008-00002	至 2021-04-10	陕西省质量技术监督局

序号	企业名称	证书名称	证书编号	有效期	发证单位
20	锦源化工	电力业务许可证	1031017-00449	至 2037-10-09	国家能源局西北监管局
21	北元化工	电力业务许可证	1031017-00486	至 2038-01-01	国家能源局西北监管局
22	北元化工	采矿许可证	C610000201607611 0142524	至 2026-05-03	榆林市自然资源和规划局
23	北元化工	采矿许可证	C610000201709611 0145075	至 2027-09-03	陕西省国土资源厅
24	北元化工	陕西省危险废物经营许可证	HW6108210003	至 2023-05-31	陕西省环境保护厅

注：上述第 3 项为应急管理部化学品登记中心于证书有效期到期前向发行人续发新证，第 6 项为榆林市行政审批服务局于证书有效期到期前向发行人续发新证，第 7 项为陕西省生态环境厅于证书有效期到期前向发行人续发新证，第 9 项为榆林市生态环境局于证书有效期到期前向锦源化工续发新证

1、发行人生产、销售、运输、储存等环节涉及危险化学品方面的相关资质证书情况

发行人已取得生产、销售、储存等环节涉及危险化学品方面的资质证书，发行人不直接从事危险化学品的运输，不涉及取得运输危险化学品的资质证书事宜。发行人生产经营中所涉及的危险化学品相关资质的具体情况如下：

规范内容	相关法规	相关要求	发行人资质情况
登记	《危险化学品安全管理条例》《危险化学品登记管理办法》	企业须办理危险化学品登记手续	发行人已取得《危险化学品登记证》
生产、储存	《危险化学品安全管理条例》《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》等	危险化学品的生产、储存须取得《全国工业产品生产许可证》；国家对非药品类易制毒化学品的生产、经营实行许可制度；对第二类、第三类易制毒化学品的生产、经营实行备案证明管理	发行人已取得《全国工业产品生产许可证》，并就盐酸的生产、经营取得了《非药品类易制毒化学品经营备案证明》
安全生产	《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》等	危险化学品生产企业须取得《安全生产许可证》	发行人已取得《安全生产许可证》
销售	《危险化学品安全管理条例》《危险化学品经营许可证管理办法》	危险化学品生产企业销售其生产的危险化学品，不需要取得危险化学品经营许可证	发行人及其子公司所销售的危险化学品均属于发行人自行生产的产品，无需办理《危险化学品经营许可证》
运输	《中华人民共和国道路运输条例》《道路危险货物运输管理规定》	从事危险货物运输需取得道路运输经营许可证；需要进行危险品运	发行人及其子公司销售危险化学品系委托第三方承运或由客户负责运输，无

规范内容	相关法规	相关要求	发行人资质情况
		输的车辆，应向道路运输管理机构提出申请，取得道路运输许可证	需办理《危险品道路运输许可证》

同时，发行人制定了《危险化学品安全管理办法》、《易制毒化学品管理办法》、《仓库、罐区安全管理规定》、《危险化学品重大危险源管理办法》、《关键装置、重点部位安全监督管理规定》，对危险化学品相关事项的安全生产及规范运作进行了有效管理。

综上，发行人已取得了生产、销售、储存等环节涉及危险化学品方面的相关资质证书，相关生产经营活动符合危险化学品管理的相关规定。

2、已取得资质、许可、认证被取消的风险情况及对发行人的影响

发行人已取得资质、许可、认证的相关法规及资质要求具体情况如下：

序号	资质证书	相关法规	资质要求	发行人是否符合资质要求
1	安全生产许可证	《安全生产许可证条例》	企业取得安全生产许可证，应当具备下列安全生产条件： （一）建立、健全安全生产责任制，制定完备的安全生产规章制度和操作规程； （二）安全投入符合安全生产要求； （三）设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员； （四）主要负责人和安全生产管理人员经考核合格； （五）特种作业人员经有关业务主管部门考核合格，取得特种作业操作资格证书； （六）从业人员经安全生产教育和培训合格； （七）依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费； （八）厂房、作业场所和安全设施、设备、工艺符合有关安全生产法律、法规、标准和规程的要求； （九）有职业危害防治措施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品； （十）依法进行安全评价； （十一）有重大危险源检测、评估、监控措施和应急预案； （十二）有生产安全事故应急救援预案、应急救援组织或者应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备；	是

序号	资质证书	相关法规	资质要求	发行人是否符合资质要求
			(十三) 法律、法规规定的其他条件	
2	全国工业产品生产许可证	《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例实施办法》	企业取得全国工业产品生产许可证，应当符合下列条件： （一）有与拟从事的生产活动相适应的营业执照； （二）有与所生产产品相适应的专业技术人员； （三）有与所生产产品相适应的生产条件和检验检疫手段； （四）有与所生产产品相适应的技术文件和工艺文件； （五）有健全有效的质量管理体系和责任制度； （六）产品符合有关国家标准、行业标准以及保障人体健康和人身、财产安全的要求； （七）符合国家产业政策的规定，不存在国家明令淘汰和禁止投资建设的落后工艺、高耗能、污染环境、浪费资源的情况。 法律、行政法规有其他规定的，还应当符合其规定	是
3	辐射安全许可证	《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》	生产、销售、使用放射性同位素和射线装置的单位申请领取辐射安全许可证，应当具备下列条件： （一）有与所从事的生产、销售、使用活动规模相适应的，具备相应专业知识和防护知识及健康条件的专业技术人员； （二）有符合国家环境保护标准、职业卫生标准和安全防护要求的场所、设施和设备； （三）有专门的安全和防护管理机构或者专职、兼职安全和防护管理人员，并配备必要的防护用品和监测仪器； （四）有健全的安全和防护管理规章制度、辐射事故应急措施； （五）产生放射性废气、废液、固体废物的，具有确保放射性废气、废液、固体废物达标排放的处理能力或者可行的处理方案	是
4	危险化学品登记证	《危险化学品登记管理办法》	新建的生产企业应当在竣工验收前办理危险化学品登记。危险化学品登记证有效期为3年。登记证有效期满后，登记企业继续从事危险化学品生产或者进口的，应当在登记证有效期届满前3个月提出复核换证申请，并按下列程序办理复核换证： （一）通过登记系统填写危险化学品复核换证申请表； （二）登记办公室审查登记企业的复核换证申请，符合条件的，通过登记系统告知登记企业提交本规定第十四条规定的登记材料；不符合条件的，通过登记系统告知登记企业并说明理	是

序号	资质证书	相关法规	资质要求	发行人是否符合资质要求
			由； (三) 按照本办法第十三条第一款第三项、第四项、第五项规定的程序办理复核换证手续	
5	非药品类易制毒化学品经营备案证明	《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》	国家对第二类、第三类易制毒化学品的生产、经营实行备案证明管理	是
6	危险废物经营许可证	《危险废物经营许可证管理办法》	申请领取危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证，应当具备下列条件： (一) 有 3 名以上环境工程专业或者相关专业中级以上职称，并有 3 年以上固体废物污染治理经历的技术人员； (二) 有符合国务院交通主管部门有关危险货物运输安全要求的运输工具； (三) 有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的包装工具，中转和临时存放设施、设备以及经验收合格的贮存设施、设备； (四) 有符合国家或者省、自治区、直辖市危险废物处置设施建设规划，符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的处置设施、设备和配套的污染防治设施；其中，医疗废物集中处置设施，还应当符合国家有关医疗废物处置的卫生标准和要求； (五) 有与所经营的危险废物类别相适应的处置技术和工艺； (六) 有保证危险废物经营安全的规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施； (七) 以填埋方式处置危险废物的，应当依法取得填埋场所的土地使用权	是
7	采矿许可证	《中华人民共和国矿产资源法实施细则》	开采矿产资源的企业，除应当具备有关法律、法规规定的条件外，并应当具备下列条件： (一) 有供矿山建设使用的与开采规模相适应的矿产勘查资料； (二) 有经过批准的无争议的开采范围； (三) 有与所建矿山规模相适应的资金、设备和技术人员； (四) 有与所建矿山规模相适应的，符合国家产业政策和技术规范的可行性研究报告、矿山设计或者开采方案； (五) 矿长具有矿山生产、安全管理和环境保护的基本知识	是
8	排污许可证	《排污许可管理办法（试行）》	核发环保部门应当对排污单位的申请材料进行审核，对满足下列条件的排污单位核发排污许可证： (一) 依法取得建设项目环境影响评价文件审批意见，或者按照有关规定经地方人民政府依	是

序号	资质证书	相关法规	资质要求	发行人是否符合资质要求
			法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料； （二）采用的污染防治设施或者措施有能力达到许可排放浓度要求； （三）排放浓度符合本办法第十六条规定，排放量符合本办法第十七条规定； （四）自行监测方案符合相关技术规范	
9	取水许可证	《陕西省取水许可管理办法》	利用取水工程或者设施直接从江河、湖泊、水库或者地下取用水资源的单位和个人。有下列情形之一的，不予批准： （一）在地下水禁采区取用地下水的； （二）在取水许可总量已经达到取水许可控制总量的地区增加取水量的； （三）可能对水功能区水域使用功能造成重大损害的； （四）取水、退水布局不合理的； （五）城市公共供水管网能够满足用水需要时，建设项目自备取水设施取用地下水的； （六）可能对第三者或者社会公共利益产生重大损害的； （七）属于备案项目，未报送备案的	是
10	电力业务许可证	《电力业务许可证管理规定》	一、申请电力业务许可证的，应当具备下列基本条件： （一）具有法人资格； （二）具有与申请从事的电力业务相适应的财务能力； （三）生产运行负责人、技术负责人、安全负责人和财务负责人具有3年以上与申请从事的电力业务相适应的工作经历，具有中级以上专业技术任职资格或者岗位培训合格证书； 二、申请发电类电力业务许可证的，除具备本规定上述所列基本条件外，还应当具备下列条件： （一）发电项目建设经有关主管部门审批或者核准； （二）发电设施具备发电运行的能力； （三）发电项目符合环境保护的有关规定和要求	是
11	移动式压力容器充装许可证	《移动式压力容器充装许可规则》	充装单位应当具备以下基本条件： （一）有与移动式压力容器充装工作相适应的，符合相关安全技术规范要求的管理人员和操作人员； （二）有与充装介质类别相适应的充装设备、储存设备、检测手段、场地（厂房）和安全设施； （三）有健全的质量保证体系和适应充装工作需要的事态应急预案，并且能够有效实施；	是

序号	资质证书	相关法规	资质要求	发行人是否符合资质要求
			(四) 充装活动符合有关安全技术规范的要求, 能够保证充装工作质量; (五) 能够对使用者安全使用移动式压力容器提供指导和服务	
12	气瓶充装许可证	《气瓶充装许可规则》	气瓶充装单位应当具备以下基本条件: (一) 具有法定资格; (二) 取得政府规划、消防等有关部门的批准; (三) 有与气瓶充装相适应的符合相关安全技术规范的管理人员、技术人员和作业人员; (四) 有与充装介质种类相适应的充装设施、检测手段、场地厂房, 安全设施和一定的充装介质储存(生产)能力和足够数量的自有产权气瓶; (五) 有健全的质量管理体系和安全生产管理制度以及紧急处理措施, 并且能够有效运转和执行; (六) 充装活动符合安全技术规范的要求, 能够保证充装工作质量; (七) 能够对气瓶使用者安全使用气瓶进行指导、提供服务	是
13	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	《中华人民共和国海关报关单位注册登记管理规定》	报关企业应当具备下列条件: (一) 具备境内企业法人资格条件; (二) 法定代表人无走私记录; (三) 无因走私违法行为被海关撤销注册登记许可记录; (四) 有符合从事报关服务所必需的固定经营场所和设施; (五) 海关监管所需要的其他条件	是
14	对外贸易经营者备案登记表	《对外贸易经营者备案登记办法》	—	是
15	出入境检验检疫报检企业备案表	《出入境检验检疫报检企业管理办法》	—	是

截至本招股说明书摘要签署日, 发行人所拥有的各项资质证书的取得合法、有效, 发行人具备取得上述资质的条件, 不存在被有关颁证部门取消的风险。截至本招股说明书摘要签署日, 各项资质证书均在有效期内。

3、相关资质有效期到期后申请的程序和条件及不能通过复审的风险情况和对发行人的影响

发行人及其子公司所拥有的相关资质证书有效期到期后申请的程序和条件具体情况如下:

序号	资质证书	相关法规	续期/复审程序和要求	是否存在不能通过复审的风险	备注
1	安全生产许可证	《安全生产许可证条例》	安全生产许可证有效期满需要延期的，企业应当于期满前3个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续。企业在安全生产许可证有效期内，严格遵守有关安全生产的法律法规，未发生死亡事故的，安全生产许可证有效期届满时，经原安全生产许可证颁发管理机关同意，不再审查，安全生产许可证有效期延期3年	否	-
2	全国工业产品生产许可证	《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例实施办法》	全国工业产品生产许可证有效期为5年。有效期届满，企业需要继续生产的，应当在全国工业产品生产许可证期满6个月前向企业所在地省级质量技术监督局提出延续申请。国家质量监督检验检疫总局、省级质量技术监督局应当依照本办法规定的程序对企业进行审查。符合条件的，准予延续，但全国工业产品生产许可证编号不变	否	-
3	辐射安全许可证	《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》	辐射安全许可证有效期为5年。有效期届满，需要延续的，持证单位应当于许可证有效期届满30日前，向原发证机关提出延续申请。原发证机关应当自受理延续申请之日起，在许可证有效期届满前完成审查，符合条件的，予以延续；不符合条件的，书面通知申请单位并说明理由	否	-
4	危险化学品登记证	《危险化学品登记管理办法》	危险化学品登记证有效期为3年。登记证有效期满后，登记企业继续从事危险化学品生产或者进口的，应当在登记证有效期届满前3个月提出复核换证申请，并按下列程序办理复核换证：（一）通过登记系统填写危险化学品复核换证申请表；（二）登记办公室审查登记企业的复核换证申请，符合条件的，通过登记系统告知登记企业提交本规定第十四条规定的登记材料；不符合条件的，通过登记系统告知登记企业并说明理由；（三）按照本办法第十三条第一款第三项、第四项、第五项规定的程序办理复核换证手续	否	-
5	非药品类易制毒化	《非药品类易制毒化学品生	第二类、第三类非药品类易制毒化学品生产、经营备案证明有效期为	否	-

序号	资质证书	相关法规	续期/复审程序和要求	是否存在不能通过复审的风险	备注
	学品经营备案证明	产、经营许可办法》	3年。有效期满后需继续生产、经营的，应当在备案证明有效期满前3个月内重新办理备案手续		
6	危险废物经营许可证	《危险废物经营许可证管理办法》	危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满30个工作日前向原发证机关提出换证申请。原发证机关应当自受理换证申请之日起20个工作日内进行审查，符合条件的，予以换证；不符合条件的，书面通知申请单位并说明理由	否	-
7	采矿许可证	《矿产资源开采登记管理办法》	采矿许可证有效期满，需要继续采矿的，采矿权人应当在采矿许可证有效期届满的30日前，到登记管理机关办理延续登记手续	否	-
8	排污许可证	《排污许可管理办法（试行）》	排污单位需要延续依法取得的排污许可证的有效期的，应当在排污许可证届满三十个工作日前向原核发环保部门提出申请；申请延续排污许可证的，应当提交下列材料：（一）延续排污许可证申请；（二）由排污单位法定代表人或者主要负责人签字或者盖章的承诺书；（三）与延续排污许可事项有关的其他材料；核发环保部门应当按照本办法第二十九条规定对延续申请材料进行审查，并自受理延续申请之日起二十个工作日内作出延续或者不予延续许可决定；作出延续许可决定的，向排污单位发放加盖本行政机关印章的排污许可证，收回原排污许可证正本，同时在全国排污许可证管理信息平台上公告	否	-
9	取水许可证	《取水许可管理办法》	取水单位或者个人向原取水审批机关提出延续取水申请时应当提交下列材料：（一）延续取水申请书；（二）原取水申请批准文件和取水许可证。取水审批机关应当对原批准的取水量、实际取水量、节水水平和退水水质状况以及取水单位或者个人所在行业的平均用水水平、当地水资源供需状况等进行全面评估，在取水许可证届满前决定是否批准延续。批准延续的，应当核发新的取水许可证；不批准延续的，应当	否	-

序号	资质证书	相关法规	续期/复审程序和要求	是否存在不能通过复审的风险	备注
			书面说明理由		
10	电力业务许可证	《电力业务许可证管理规定》	电力业务许可证有效期届满需要延续的，被许可人应当在有效期届满30日前向国家电力监管委员会提出申请。国家电力监管委员会应当在电力业务许可证有效期届满前作出是否准予延续的决定。逾期未作出决定的，视为同意延续并补办相应手续	否	-
11	移动式压力容器充装许可证	《移动式压力容器充装许可规则》	充装许可证有效期为4年。充装单位到期需要继续从事充装工作时，应当在有效期满6个月前向发证机关提出换证申请	否	-
12	气瓶充装许可证	《气瓶充装许可规则》	气瓶充装许可证有效期为4年。气瓶充装单位需要继续从事气瓶充装活动，应当在气瓶充装许可证有效期满6个月前向原发证机关提出换证申请，按照本章规定程序，符合规定要求的换发新证。对于能够按照规定办理气瓶使用登记并且年度监督检查均合格的气瓶充装单位，经发证机关同意可以直接换发新证	否	-
13	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	《中华人民共和国海关报关单位注册登记管理规定》	报关企业注册登记许可期限为2年。被许可人需要延续注册登记许可有效期的，应当办理注册登记许可延续手续。报关企业办理注册登记许可延续手续，应当在有效期届满40日前向海关提出申请。报关企业应当在办理注册登记许可延续的同时办理换领《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》手续	否	-
14	对外贸易经营者备案登记表	《对外贸易经营者备案登记办法》	—	否	无有效期限限制
15	出入境检验检疫报检企业备案表	《出入境检验检疫报检企业管理办法》	—	否	无有效期限限制

综上，截至本招股说明书摘要签署日，发行人及其子公司取得的上述资质有效期到期后，在相关法律法规对该等资质的续期/复审程序和要求不变的情况下，不存在不能通过复审的风险。

六、同业竞争与关联交易情况

（一）本公司同业竞争情况

控股股东陕煤集团控制的其他企业中与发行人从事相同或相似业务的具体情况如下：

1、水泥

陕煤集团旗下除了发行人全资子公司北元水泥外，从事水泥生产的企业主要为陕西生态水泥股份有限公司。生态水泥成立于 2011 年 3 月 21 日，位于陕西省西安市，主要从事水泥的生产和销售。生态水泥 2019 年水泥产能 500 万吨，产量 403 万吨。

（1）发行人从事水泥业务的背景

发行人主要从事聚氯乙烯、烧碱等产品的生产和销售，主营产品包括聚氯乙烯、烧碱等。发行人生产 PVC、烧碱和自备电厂发电会产生大量的废渣，若处置需要较高的处置费用，但相关废渣里含有大量的氧化钙，为水泥生产的主要原料。为了减少废渣的处置费用，同时对废渣进行再利用不但可以节能环保而且可以产生经济效益，因此发行人配套建立了北元水泥来利用化工和电厂产生的废渣生产水泥。因此，北元水泥是发行人生产 PVC 和烧碱、电厂的配套项目，是循环经济一体化应用的配套产物及附属产品。

报告期内，发行人水泥产品的销售收入占发行人营业收入的比例分别为 3.61%、5.11%和 5.16%，占比较低，净利润占比均不超过 10%，非发行人的主营业务。

①对电石渣进行废物利用，符合国家的政策要求

2016 年 9 月 29 日，工业和信息化部发布了《工业和信息化部关于印发石化和化学工业发展规划（（2016—2020 年）的通知》（工信部规[2016]318 号）（以下简称“通知”）。通知在绿色发展专栏明确提出：“循环经济 推进磷石膏、氟石膏、造气炉渣、电石渣、碱渣等固体废物综合利用，鼓励利用焦炉气、电石炉气、黄磷尾气等生产化学品。”

发行人深化 PVC 一体化循环经济产业链，利用电石渣生产水泥，符合通知中

提出的发展循环经济，推进磷石膏、氟石膏、造气炉渣、电石渣、碱渣等固体废物综合利用的政策方向。

②对电石渣进行废物利用是氯碱行业的普遍现象

同行业从事 PVC、烧碱生产与销售的企业，普遍存在利用电石渣进行水泥或其他产品生产的循环经济模式，主要情况如下：

公司名称	股票代码	主要氯碱产品	电石渣利用情况
新疆天业	600075	电石、PVC 和片碱等	生产电石渣水泥
通威股份	600438	下属全资子公司四川永祥股份有限公司生产、销售 PVC 和烧碱等产品	生产电石渣水泥
鸿达兴业	002002	PVC、电石、烧碱、纯碱以及 PVC 制品等	生产电石渣水泥、利用电石渣生产土壤调理剂
安徽华塑	A20033.SH	PVC、烧碱等氯碱产品	生产电石渣水泥

(2) 北元水泥与生态水泥不构成同行竞争的说明

①水泥产品是发行人循环经济一体化应用的配套产物，非主营产品

发行人生产 PVC、烧碱和自备电厂发电会产生大量的废渣，若处置需要较高的处置费用，但相关废渣里含有大量的氧化钙，为水泥生产的主要原料。为了减少废渣的处置费用，同时对废渣进行再利用不但可以节能环保而且可以产生经济效益，因此发行人配套建立了北元水泥来利用化工和电厂产生的废渣生产水泥。因此，北元水泥是发行人生产 PVC 和烧碱、电厂的配套项目，是循环经济一体化应用的配套产物及附属产品，非发行人的主营产品。对电石渣进行废物利用，符合国家的政策要求，也是氯碱行业的普遍现象。

②销售方面不存在竞争关系

水泥产品由于具有运输量大、运费占售价比重高、产品保质期较短等特点，在销售范围上存在一定的地域限制。一般水泥通过公路运输的半径为 200 公里-300 公里。生态水泥的主要生产基地集中在西安及周边县市，距离发行人 600 公里左右，其主要客户也均在西安及周边区域，而北元水泥的客户主要在榆林市及周边区域，双方在销售区域上不存在重合的情形，报告期内也不存在相同的客户。

此外，为有效避免生态水泥与北元水泥未来可能形成的竞争，发行人与陕煤集团签署《委托代理销售协议》，由陕煤集团委托发行人代理销售生态水泥生产的水泥产品，协议主要内容如下：

委托内容：发行人独家代理生态水泥及下属企业的水泥销售；

协议有效期：协议有效期：自协议生效之日起三年，协议有效期届满后，经双方协商一致并履行各自内部决策程序后可续展（陕煤集团于 2020 年 6 月 1 日出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺相关《委托代理销售协议》到期后，在北元化工履行相关关联交易决策程序同意续签的情况下，陕煤集团将配合续签协议并确保生态水泥及其下属企业继续严格履行协议）；

委托费用：以 0.5 元/吨的标准按实际代理销售数量向发行人及/或下属企业支付委托费用。

陕西省国资委对上述协议及承诺均已出具确认函予以确认。

综上，生态水泥与北元水泥在销售方面不存在竞争关系。

③采购方面不存在竞争关系

石灰石：水泥企业的主要原材料为石灰石（或其他可以提取氧化钙的材料），生态水泥等一般水泥生产企业通常通过采购石灰石来获得氧化钙，而北元水泥主要通过公司一体化循环经济产生的电石废渣获得氧化钙，北元水泥在氧化钙方面可以完全自给。报告期内北元水泥与生态水泥石灰石采购供应商不重合，不存在竞争关系。

原煤：水泥企业的另一种占比较高的原材料为原煤，原煤在水泥生产上主要用作燃料。陕西省及周边省份均为产煤大省，原煤供应量充足。报告期内北元水泥的原煤供应商主要为神华集团【注：北元水泥 2017 年通过陕煤运销集团与神华集团进行煤炭采购结算的情况下，即实际供应商是神华集团，非陕煤运销集团】，生态水泥原煤的供应商主要为陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司铜川分公司、陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司、陕西陕煤铜川矿业有限公司、绥德县宏远商贸有限公司、榆林市凯鑫悦煤炭运销有限公司和陕煤运销集团榆林销售有限公司等。北元水泥与生态水泥在原煤供应商方面不存在重合的情形，不存在竞争关系。

综上，发行人与生态水泥虽然都生产水泥制品，但水泥制品为发行人循环经济一体化应用的附属产品，非主营业务产品且收入占比很低。此外，在销售方面，由于水泥制品的特殊性，其销售半径存在限制，而发行人与生态水泥距离较远，理论上不存在销售区域重合的可能性，实际上也不存在重合的水泥客户，且陕煤集团已将生态水泥的销售委托给发行人。采购方面，发行人在主要原材料氧化钙上完全自给，在原煤采购上，陕西省及周边省份均为产煤大省，不存在竞争关系。因此，发行人与生态水泥虽然都生产水泥，但不存在同业竞争关系。

2、聚氯乙烯

发行人控股股东陕煤集团控制的蒲城清洁能源化工有限责任公司是从事聚乙烯、聚丙烯生产的煤化工企业。塑料为高分子材料的一种，1907年，由比利时人列奥·亨德里克·贝克兰发明塑料以来，经过100多年的发展，塑料以其优良的性能已经被广泛应用于人类日常生产和生活的方方面面。塑料材料种类繁多，消耗量最大的五种是聚氯乙烯（PVC）、聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）和丙烯腈-苯乙烯-丁二烯（ABS）。

2019年，中国塑料材料的消耗量约1.2万吨，市场规模1万亿元，塑料行业整体市场规模巨大。与铜、铁、铝等都属于金属材料类大宗商品类似，PVC、PE和PP都属于塑料材料类大宗商品，因其具有不同的物理、化学特性，且在价格上也存在明显差异，被分别应用于人类日常生产、生活的不同领域，且各自在不同的领域中都有着巨大的市场空间。

发行人PVC产品与蒲城清洁能源的PE、PP产品，在行业、工艺及终端应用、原材料采购等方面也均存在明显差异，具体为：

（1）细分行业及生产工艺不同

①细分行业不同

发行人属于盐化工行业：根据陕西省发展和改革委员会于2012年3月29日发布的《陕西省盐化工产业发展规划》，盐化工是指“利用盐或盐卤资源，生产纯碱、烧碱、盐酸等相关化工产品以及进一步深加工和综合利用的化学工业”。国家发改委于2012年3月25日发布的《关于印发陕甘宁革命老区振兴规划的通知》强调，适度发展制盐及盐化工产业，重点发展离子膜（固、液态）烧碱、优

质重质纯碱、聚氯乙烯等产品。发行人的 PVC 产品主要生产原料为原盐、电石，属于以盐水为原料通过电解等过程生成氯化氢气体和烧碱，以电石与水反应生产乙炔，氯化氢与乙炔反应、聚合生成 PVC，因此发行人属于盐化工行业。

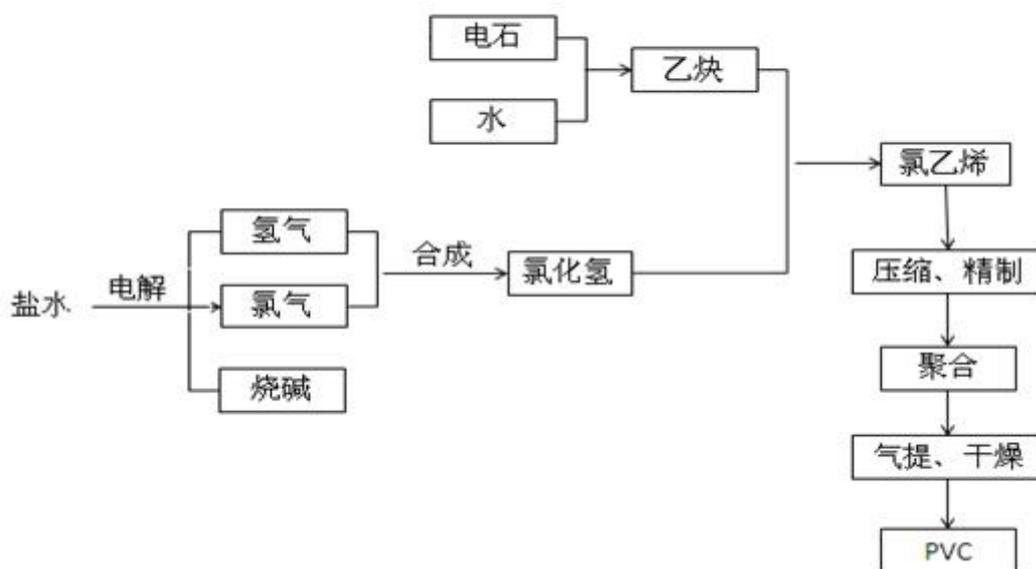
蒲城清洁能源属于现代煤化工行业：根据国家发改委和工信部于 2017 年 3 月 22 日联合发布的《现代煤化工产业创新发展布局方案》（发改产业[2017]553 号），现代煤化工是指以煤为原料，采用先进技术和加工手段生产替代石化产品和清洁燃料的产业。蒲城清洁能源的主要原材料为煤炭，属于以煤为原料，采用煤炭气化经甲醇脱水缩合等工艺，通过化学加工生成 PE 和 PP，因此蒲城清洁能源属于现代煤化工行业。

同时，根据国家发改委和工信部联合发布的前述《现代煤化工产业创新发展布局方案》及陕西省人民政府发布的《关于加快产业集群发展的指导意见》，均将盐化工与现代煤化工作为不同行业予以区分。

②生产工艺不同

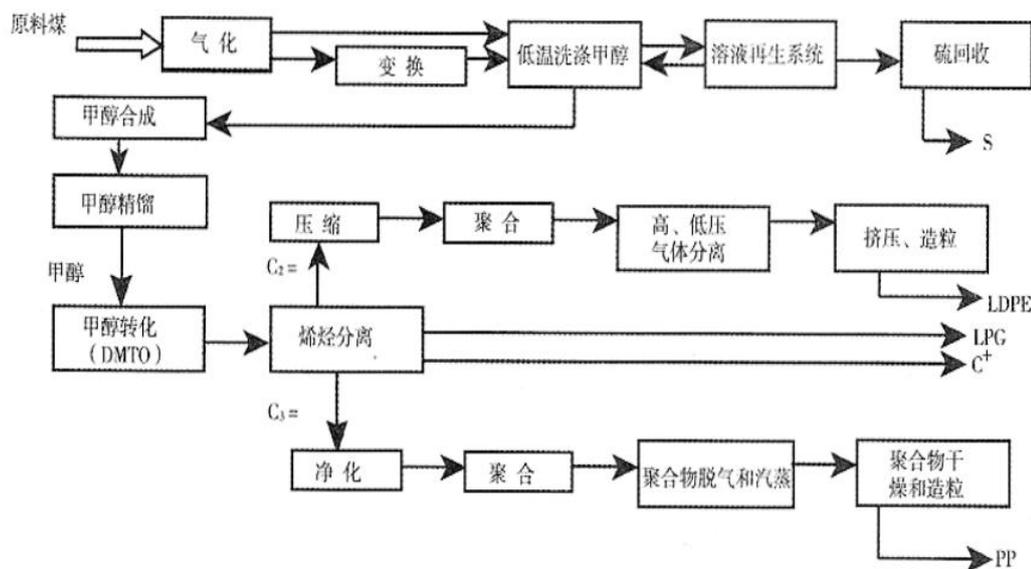
①发行人通过电石制乙炔经氢氯化法进行 PVC 生产

PVC (-(CH₂-CHCl)_n-) 以盐水为原料通过电解等过程生成氯化氢气体和烧碱，以电石（以石灰石与煤为原料）与水反应生产乙炔，氯化氢与乙炔反应、聚合生成聚氯乙烯，具体生产工艺流程图如下：



②蒲城清洁能源采用煤炭气化经甲醇脱水缩合法生产PP、PE

PP (-[CH₂CH(CH₃)]_n-) 和PE (-[CH₂CH₂]_n-) 的生产主要以煤为原料，直接将煤通过气化变换为甲醇，通过甲醇转化烯烃分离、净化、聚和生成聚乙烯和聚丙烯，具体工艺流程图如下：



由上述工艺流程可以看出，PVC 与 PP、PE 在生产工艺上不存在相同的环节。此外，PVC 与 PP、PE 在主要生产设备上也不存在重合情形，两者在生产工艺、生产设备上不存在通用的可能。

(2) PVC、PP 和 PE 产品性质不同从而使得其在终端领域方面不存在替代性

由于 PVC、PP 和 PE 在分子结构、机械性能、耐候性能及环保安全性能等性质上的差异，以及价格上的差距，使得其在主要终端应用领域上明显不同。

PVC、PP 和 PE 的性质对比及在主要终端应用领域上的差异情况如下：

名称	性质			主要应用领域	常见制品	2019 年平均价格 (含税、元/吨)
	形态	优点	缺点			
聚氯乙烯 (PVC)	本色为微黄色半透明状，有光泽	机械强度及电绝缘性良好；耐潮湿、耐老化、难燃	长期使用温度不宜超过 55℃，受热易释放	管材 / 管件、型材 / 门窗、地板、墙板等	下水管、塑料门窗、PVC 地板、鞋底、人造革等	6,720

名称	性质			主要应用领域	常见制品	2019年平均价格(含税、元/吨)
	形态	优点	缺点			
			有毒气体 氯化氢			
聚乙烯 (PE)	无毒、无味的白色粉末或颗粒	韧性好,耐寒,能耐大多数酸碱的侵蚀	力学性能一般;耐热性不高	薄膜制品、注塑制品、中空制品、拉丝等	农用地膜、大棚膜、手提袋、油桶、饮料瓶(钙奶瓶)等	8,050
聚丙烯 (PP)	无色、无臭、无毒、半透明固体物质	耐高温,耐热温度可达120°C;力学性能优异	耐寒性差;易受光、热和氧的作用而老化;着色性不好;易燃烧	拉丝、均聚注塑制品、共聚注塑制品、纤维制品等领域	编织袋、无纺布、BOPP薄膜、CPP薄膜、人造草坪、汽车及家电塑料配件等	8,700

(3) 发行人与蒲城清洁能源的具体产品型号在实际终端用途上不存在替代性

PVC产品型号从SG-1至SG-8在物理性能上逐渐变硬,发行人的PVC型号主要集中在SG-5和SG-8(SG-5和SG-8主要用于型材、管材等硬质材料的生产),而主要用于生产薄膜的型号SG-3生产较少,其销售收入仅占发行人PVC销售收入的10%左右。蒲城清洁能源的PE、PE产品用途主要集中在地膜、缠绕膜、编织袋及渔网等方面。

发行人与蒲城清洁能源PVC、PP和PE产品的主要牌号及终端用途情况如下:

企业	产品	牌号	主要用途	终端产品
北元化工	PVC	SG3	电绝缘材料、薄膜、软管、人造革表面膜等软制品	汽车及冰箱密封条、电缆绝缘层、地板膜、电子电器外包装、饮料瓶外包装等
		SG5型	管材、型材、异型材等硬纸品,以及电线料等软制品	穿线管、排水管、型材门窗、凉鞋、拖鞋等
		SG7	片材	医药包装
		SG8	管件、板材、发泡板等	三通(塑料连接口)、弯头、地板、广告板、墙板、卫浴板等
蒲城清洁	PE	DFDA-7042	农膜、地膜	地膜、缠绕膜

企业	产品	牌号	主要用途	终端产品
能源		DMDA-8007	板条箱、容器、箱柜、垃圾箱	瓶盖、周转筐、垃圾箱
		DGDA-6094	渔网	渔网、丝绳
	PP	HP550J	编织袋	编织袋、塑料日用品等
		HP500N	包装、桶、装货箱	护罩、容器、外壳、玩具、家电部件、装货箱等

发行人与蒲城清洁能源的在终端应用上可能存在重合的主要为薄膜领域。但PVC整体在薄膜领域应用较少，2019年我国PVC的终端应用领域里，薄膜占比仅10%左右（数据来源卓创咨询），薄膜非PVC的主要应用领域。从实际应用上看，PP和PE薄膜主要应用于食品包装、农用薄膜、手提袋和缠绕膜等，PVC薄膜主要应用于雨衣雨伞、地板膜、桌布、电子电器外包装膜等对环保要求相对较低的领域，两者在终端应用上差异明显。因此，发行人与蒲城清洁能源在可用于生产薄膜的产品上，几乎不存在相互替代、竞争的可能。

综上，发行人与蒲城清洁能源在具体产品上不具有可替代性，不存在竞争关系。

(4) 发行人与蒲城清洁能源在终端客户方面不存在重合情形

发行人与蒲城清洁能源在直接客户方面虽存在重合的情形，但重合的直接客户浙江明日控股集团股份有限公司主要从事塑化产品的经销业务，是中国最大的塑化分销服务商之一，属于中间贸易商，本身不从事PVC、PP和PE相关下游塑料产品的生产。

发行人与蒲城清洁能源对中间贸易商浙江明日控股集团股份有限公司销售产品的主要情况如下：

单位：万元

公司名称		蒲城清洁能源	北元化工
主要销售产品		聚乙烯、聚丙烯	聚氯乙烯
2019年	金额	71,567.89	108,119.98
	占比	12.48%	10.76%
2018年	金额	59,104.04	109,528.89
	占比	10.76%	11.41%
2017年	金额	36,212.45	109,167.14

	占比	6.90%	11.43%
--	----	-------	--------

报告期内，发行人与蒲城清洁能源虽然存在共同的直接客户浙江明日控股集团有限公司，但该公司主要从事塑化产品的经销业务，属于中间贸易商，并不实际从事终端产品的生产，且发行人与蒲城清洁能源通过该公司实现最终销售的主要终端客户不存在重合的情形。

此外，通过对比发行人与蒲城清洁能源的直销客户、其他经销商的主要终端客户，未发现终端客户存在重合的情形。

(5) PVC、PP 和 PE 均为大宗商品，生产厂商定价能力较弱

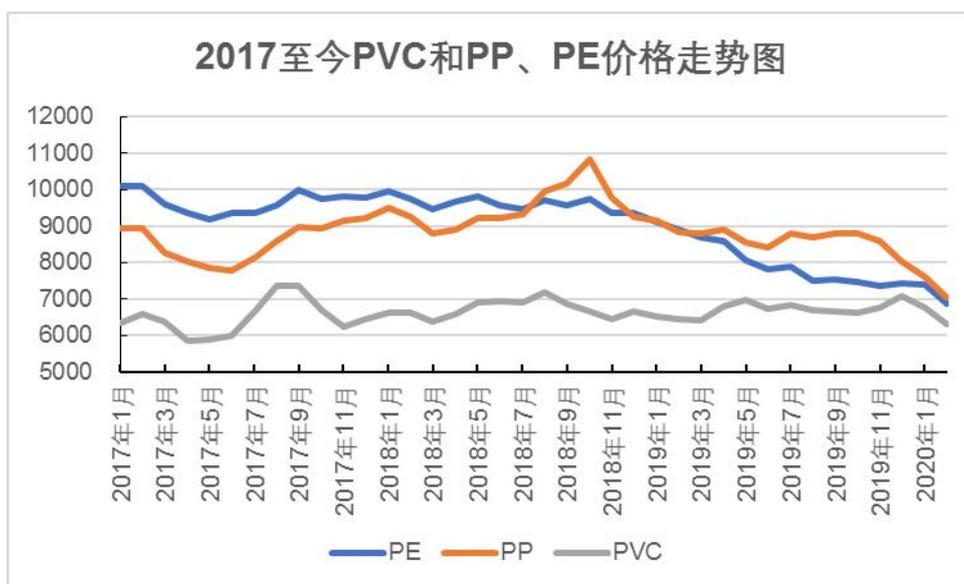
PVC、PP 和 PE 均为大宗商品，其现货价格主要受大连商品交易所的期货交易结果影响，企业大多采取随行就市的定价原则，在产品定价能力方面较弱。因此，发行人与蒲城清洁能源在产品定价方面不存在竞争关系。

(6) PVC 与 PP、PE 产品在价格走势上没有替代品的特性

经济学对产品间替代关系的定义为两种商品可以互相代替来满足同一种欲望，在价格表现上两种替代商品之间价格成同方向变动。

2017 年至今，PVC 与 PP、PE 产品的价格走势情况如下：

单位：含税、元/吨



由上图可以看出，2017 年至今 PP、PE 产品价格成明显的下降趋势，而 PVC 产品价格却比较稳定，呈小幅上升趋势，PVC 与 PP、PE 的价格不存在同向变动

关系，价格走势上不符合替代品的特性。

(7) 采购方面不存在竞争

煤炭是煤化工企业的直接及主要原料，蒲城清洁能源 PP、PE 生产上对煤炭的需求，主要是采购长焰煤（原煤的一种）用于直接气化，煤炭是其唯一直接原料。发行人 PVC 生产的直接及主要原料是电石和原盐，其中电石主要通过外购满足，同时为保证电石供应的稳定性，会采购一定量的块煤用于自备电石厂的电石生产。两者在直接原料方面不存在重合，而涉及对煤炭的使用方式、使用阶段及煤型需求方面也完全不同。此外，陕西省及周边省份均为产煤大省，煤炭供应量充足，发行人与蒲城清洁能源在原料采购方面不存在竞争关系。

综上，PVC 和 PP、PE 在细分行业及工艺流程上明显不同，在产品性质及终端用途上面存在明显差异。发行人与蒲城清洁能源的 PVC 和 PP、PE 产品牌号在具体终端用途上明显不同，不存在互相替代的可能性，在产品需求上不存在竞争关系，在终端客户方面也不存在重合的情形。PVC 和 PP、PE 均为大宗商品，厂商自主定价能力较弱，在产品定价方面不存在竞争关系。此外，发行人与蒲城清洁能源 PVC 和 PP、PE 生产涉及的直接原材料不重合，发行人采购的块煤在使用方式、使用阶段及具体煤型需求上与蒲城清洁能源对煤炭的使用也明显不同，且陕西省及周边省份均为产煤大省，双方在采购方面也不存在竞争关系。因此，发行人与蒲城清洁能源不存在同业竞争。

(8) 行业协会管理及证明

中国的主要工业产品企业均依据不同的行业划分组成不同的行业协会进行自律管理，由于发行人的 PVC 与蒲城清洁能源的 PE、PP 属于不同行业及不同产品，相应发行人与蒲城清洁能源分别加入不同的行业协会进行自律管理。其中发行人属于盐化工行业而加入中国氯碱工业协会，蒲城清洁能源属于现代煤化工行业而加入中国石油和化学工业联合会下属煤化工专业委员会。

中国氯碱工业协会、中国石油和化学工业联合会已分别出具书面证明，证明发行人属于盐化工行业，蒲城清洁能源属于现代煤化工行业，发行人生产的 PVC 与蒲城清洁能源生产的 PP 和 PE 在生产工艺及用途等方面存在本质差异，不具有竞争关系，两类产品在用途上也不具有直接的相互替代性，不存在同业竞争。

3、电石

报告期内，陕煤集团旗下从事电石生产与销售的企业主要为陕西新元洁能有限公司，陕西煤业化工集团神木煤化工产业有限公司和陕西陕北乾元能源化工有限公司仅经营范围中涉及电石的生产与销售，但未实际从事电石的生产与销售。

北元化工下属子公司锦源化工拥有50万吨/年的电石产能，主要为发行人110万吨/年聚氯乙烯生产线提供原料保障，其产能远不能满足公司PVC和烧碱生产所需。自2017年起，锦源化工的电石对外销售很少，主要供内部生产使用，公司在销售方面与陕煤集团下属其他电石生产企业不存在竞争关系。

此外，电石生产企业的主要原料为块煤、石灰石和兰炭等，均为大宗商品，在榆林地区供应充足，公司在采购方面与陕煤集团下属其他电石生产企业不存在竞争关系。

综上，公司与陕煤集团、恒源投资下属其他电石生产企业不存在同业竞争。

发行人与控股股东及其控制的其他企业、孙俊良和恒源投资及其控制的其他企业在业务方面不具有替代性、竞争性、不存在利益冲突。发行人与控股股东及其控制的其他公司、孙俊良和恒源投资及其控制的其他企业不存在同业竞争。

4、控股股东直接或间接控制的二级、三级企业

(1) 截至招股说明书摘要出具日，陕煤集团直接控制的其他二级单位实际从事业务的具体情况如下：

序号	企业名称	实际从事的业务	业务板块	与发行人是否存在相似业务
1	陕西煤业股份有限公司	烟煤和无烟煤开采洗选	煤炭板块	否
2	黄陵矿业集团有限责任公司	烟煤和无烟煤开采洗选	煤炭板块	否
3	陕西陕煤韩城矿业有限公司	烟煤和无烟煤开采洗选	煤炭板块	否
4	陕煤集团铜川矿务局有限公司	烟煤和无烟煤开采洗选	煤炭板块	否
5	陕西陕煤蒲白矿业有限公司	烟煤和无烟煤开采洗选	煤炭板块	否
6	陕西陕煤澄合矿业有限公司	烟煤和无烟煤开采洗选	煤炭板块	否
7	陕西彬长矿业集团有限公司	烟煤和无烟煤开采洗选	煤炭板块	否
8	陕西陕北矿业有限责任公司	烟煤和无烟煤开采洗选	煤炭板块	否
9	陕西煤业化工集团神南矿业有限公司	其他煤炭采选	煤炭板块	否

序号	企业名称	实际从事的业务	业务板块	与发行人是否存在相似业务
10	陕西煤业化工集团府谷能源开发有限公司	电力、煤炭的生产与销售	电力板块	否
11	新兴能源科技有限公司	经营、推广DMTO化工工业化成套技术	科技板块	否
12	西安开源国际投资有限公司	未实际经营	金融板块	否
13	开源证券股份有限公司	证券经纪交易服务	金融板块	否
14	陕西煤业化工集团财务有限公司	财务公司服务	金融板块	否
15	西安重工装备制造集团有限公司	矿山机械制造	重工装备	否
16	陕西钢铁集团有限公司	钢压延加工	钢铁板块	否
17	陕西煤业化工实业集团有限公司	单位后勤管理服务	现代服务	否
18	陕西煤业化工建设(集团)有限公司	其他建筑安装业	建筑施工	否
19	陕西省煤层气开发利用有限公司	陆地天然气开采	煤炭板块	否
20	陕西生态水泥股份有限公司	无实体经营	建筑施工	其子公司从事水泥的生产与销售
21	西安开米绿色科技有限公司	洗涤剂制造	其他板块	否
22	宝鸡华海工贸有限公司	成品油销售、自备车租赁	其他板块	否
23	大唐信阳华豫发电有限责任公司	火力发电	电力板块	否
24	大唐石门发电有限责任公司	火力发电	电力板块	否
25	山西大唐国际运城发电有限责任公司	火力发电	电力板块	否
26	大唐略阳发电有限责任公司	火力发电	电力板块	否
27	长安石门发电有限公司	火力发电	电力板块	否
28	大唐洛阳热电有限责任公司	火力发电	电力板块	否
29	陕西尔林滩矿业有限公司	未实际经营	煤炭板块	否
30	青海陕煤投资有限责任公司	未实际经营	投资与管理	否
31	海南德璟置业投资有限责任公司	房地产开发经营	其他板块	否
32	襄阳港务发展有限公司	集装箱中转与配送服务	现代服务	否
33	长安益阳发电有限公司	火力发电	电力板块	否
34	陕西煤业新型能源科技股份有限公司	热力生产和供应	煤炭板块	否
35	长安电力华中发电有限公司	其他电力生产	电力板块	否
36	陕西陕煤榆北煤业有限公司	投资与资产管理	煤炭板块	否
37	陕西陕煤曹家滩矿业有限公司	煤炭销售、加工和综合利	煤炭板块	否

序号	企业名称	实际从事的业务	业务板块	与发行人是否存在相似业务
		用		
38	陕西化工集团有限公司	未实际经营	化工板块	否
39	胜帮科技股份有限公司	技术研发、项目管理及总包	化工板块	否
40	华清国际（香港）有限公司	化工品、有色金属贸易	其他板块	否
41	西安善美基金管理有限公司	实际从事私募股权投资	金融板块	否
42	陕西煤业化工集团新疆有限责任公司	矿业项目投资及管理	其他板块	否
43	陕西长安电力有限公司	电力生产与经营	电力板块	否
44	陕西铁路物流集团有限公司	铁路货物运输	铁路物流	否
45	陕西煤化新材料集团有限责任公司	建筑材料及原材料的生产与销售	化工板块	否
46	陕西建设机械（集团）有限责任公司	无实际经营	重工装备	否
47	陕西开源融资租赁有限责任公司	融资租赁业务	金融板块	否
48	陕煤集团榆林化学有限责任公司	尚在基建期，建成后主要从事乙二醇的生产与销售	化工板块	否
49	陕西煤业化工物资集团有限公司	陕煤集团内部物资采购平台	现代服务	否
50	陕西煤炭建设有限责任公司	煤炭生产及矿区工程施工	煤炭板块	否
51	陕西煤化工技术工程中心有限公司	工程和技术研究和试验发展	科技板块	否
52	陕西煤业化工技术开发中心有限责任公司	工程和技术研究和试验发展	科技板块	否
53	陕西煤业化工集团陕南投资开发有限公司	投资与资产管理	投资与管理	否
54	陕西煤业化工技术研究院有限责任公司	工程和技术研究和试验发展	科技板块	否
55	融和能源投资有限公司	投资与资产管理	投资与管理	否
56	榆林合力产业扶贫开发有限责任公司	农业项目开发为建设	扶贫	否
57	陕西省煤炭运销集团渭南市运销有限公司	煤炭生产及副产品销售	煤炭板块	否
58	陕西省物流集团有限责任公司	仓储、运输与电子商务	物流板块	否
59	西安思创凯莱酒店有限公司	住宿	其他板块	否

(2) 截至招股说明书摘要出具日，陕煤集团间接控制的其他三级单位实际从事业务的具体情况如下：

序号	企业名称	实际从事的业务	业务板块	与发行人是否存在相似业务
1	西安煤矿机械有限公司	采煤机、掘进机生产与销售	重工装备	否
2	西安重装铜川煤矿机械有限公司	液压支架及维修	重工装备	否
3	西安重装蒲白煤矿机械有限公司	机械制造	重工装备	否
4	西安重装渭南橡胶制品有限公司	橡胶制品生产	重工装备	否
5	西安重装矿山电器设备有限公司	矿灯、仪表的生产与销售	重工装备	否
6	陕西中环机械有限责任公司	管件头的生产与销售	重工装备	否
7	西安重装智慧矿山工程技术有限公司	数字化矿山系统开发与应用；光伏发电	重工装备	否
8	西安重装配套技术服务有限公司	煤炭相关服务、仓储配送、设备租赁、修理业务	重工装备	否
9	北京德秦技术开发有限公司	锅炉技术开发（建设期）	重工装备	否
10	陕西三捷物业管理有限责任公司	无实际经营	重工装备	否
11	陕西建设钢构有限公司	金属钢结构产品的销售	重工装备	否
12	西安重装建设机械化工程有限公司	机械产品售后、租赁服务	重工装备	否
13	自贡天成工程机械有限公司	塔机的生产与销售	重工装备	否
14	路机联盟（北京）工程设备有限公司	摊铺机、压路机、洒步车的生产与销售	重工装备	否
15	上海庞源机械租赁有限公司	摊铺机、压路机、洒步车的生产与销售	重工装备	否
16	鄂尔多斯市西北电缆有限公司	电缆生产（停产）	重工装备	否
17	西安煤化实业有限公司	物业管理	现代服务	否
18	渭南煤化实业有限公司	物业、社区管理与服务；房屋、路面、管道修缮、环卫、绿化、保洁、家政服务；酒店管理、餐饮服务；房屋、写字楼、设备及场地租赁	现代服务	否
19	陕西榆林煤化实业有限公司	保安、保洁、餐饮服务，绿化、维修、幼教等	现代服务	否
20	陕西硒谷产业发展有限公司	绿茶、红茶的分装与销售；农副产品的销售；食用菌干制品分装销售；含硒饮料、富硒系列产品、矿泉水生产；	现代服务	否

序号	企业名称	实际从事的业务	业务板块	与发行人是否存在相似业务
		家用电器的销售与网上销售		
21	汉中黎坪景区开发建设有限公司	景区开发、管理、运营	现代服务	否
22	陕西木王森林公园有限责任公司	景区开发、管理、运营	现代服务	否
23	陕西煤化锦江物业服务服务有限公司	物业管理	现代服务	否
24	陕煤化渭南塑业科技有限公司	未实际经营	现代服务	否
25	陕西煤炭交易中心有限公司	煤炭平台交易、煤炭贸易、技术产品、第三方支付服务	现代服务	否
26	陕西煤化物资储运有限公司	仓储业务	现代服务	否[注 1]
27	陕西煤业化工国际物流有限责任公司	煤炭石油钢材的销售	现代服务	否
28	天津秦海国际贸易有限公司	煤炭的销售	现代服务	否
29	重庆秦嘉国际贸易有限公司	钢材销售	现代服务	否
30	陕西建安工程监理有限公司	工程监理，其余均未实际经营	现代服务	否
31	陕西秦源招标有限责任公司	招标代理，其余均未实际经营	现代服务	否
32	陕西秦源工程项目管理有限公司	项目造价	现代服务	否
33	大连秦滨贸易有限责任公司	成品油的销售	现代服务	否
34	陕西煤业化工物资集团榆通有限公司	内部物资供应	现代服务	否
35	青岛秦鲁海联国际贸易有限责任公司	石油销售（已经停产，计划注销）	现代服务	否
36	上海秦淞国际贸易有限公司	化工品、有色金属贸易	物资板块	否
37	青海中地矿资源开发有限公司	矿产品开采（未实际经营）	投资与管理	否
38	陕西靖神铁路有限责任公司	铁路建设运营	铁路物流	否
39	陕西冯红铁路有限责任公司	神瓦铁路冯红段的建设	铁路物流	否
40	陕西西平物流有限责任公司	煤炭集运站建设、经营及管理	铁路物流	否
41	陕西榆横铁路有限责任公司	榆横铁路项目筹建	铁路物流	否
42	陕西神大物流有限公司	煤炭转运站筹建	铁路板块	否
43	安徽开米绿色科技有限公司	洗涤剂的生产	其他板块	否
44	陕西德璟置业有限公司	房地产开发	其他板块	否
45	陕西煤化健强实业有限公司	物业管理	其他板块	否
46	海南德璟正邦房地产开发有限责任公司	房地产开发	其他板块	否

序号	企业名称	实际从事的业务	业务板块	与发行人是否存在相似业务
47	海南欣龙丰裕实业有限公司	房地产开发	其他板块	否
48	新疆长安能源化工有限公司	煤化工产品的生产与销售（项目前期）	其他板块	否
49	陕西煤化汉中新材料有限公司	砂石的生产与销售	其他板块	否
50	陕西煤化韩城新材料有限公司	砂石的生产与销售	其他板块	否
51	陕西陕煤陕北矿业有限公司	煤炭的生产、销售	煤炭板块	否
52	陕西神渭煤炭管道运输有限责任公司	水煤浆的制备、运输和销售	煤炭板块	否
53	陕西陕煤铜川矿业有限公司	煤炭的开采与销售	煤炭板块	否[注 2]
54	陕西铜川华建塑业有限责任公司	PE 型材的加工与销售	煤炭板块	否
55	陕西欣塑建材有限公司	PE 型材的加工与销售	煤炭板块	否
56	陕西建新煤化有限责任公司	煤炭的开采与销售	煤炭板块	否
57	陕西长安电力蒲白配售电有限公司	电力购买、销售	煤炭板块	否
58	陕西蒲白欧远环保科技有限公司	脱硝催化剂的生产，施工及环保设施的承运业务	煤炭板块	否
59	陕西澄合煤化实业有限公司	物业管理	煤炭板块	否
60	陕西权家河煤业有限公司	煤炭的开采与销售	煤炭板块	否
61	陕西长安电力澄合配售电有限公司	电力购买、销售	煤炭板块	否
62	陕西陕煤澄合多种经营有限公司	建筑工程施工	煤炭板块	否
63	陕西澄合合阳煤炭开发有限公司	煤炭的开采与销售	煤炭板块	否
64	陕西陕煤澄合机电有限公司	煤矿专用设备及配件的制造	煤炭板块	否
65	渭南澄合印务有限责任公司	书刊、报刊印刷，广告印刷	煤炭板块	否
66	陕西澄合华宇工程有限公司	矿山工程施工	煤炭板块	否
67	陕西澄合百良旭升煤炭有限责任公司	煤炭开采	煤炭板块	否
68	陕西澄城董东煤业有限责任公司	煤炭开采、自产煤销售	煤炭板块	否
69	陕煤重庆储运有限公司	煤炭批发及销售；煤炭加工、储存	煤炭板块	否
70	陕西澄合山阳煤矿有限公司	煤炭开采及销售	煤炭板块	否
71	西安重装澄合煤矿机械有限公司	煤矿机械的加工、生产与维修	煤炭板块	否
72	西安重装韩城煤矿机械有限公司	机械制造和销售	煤炭板块	否
73	韩城能源发展投资有限责任公司	洗煤厂、光伏发电项目筹建	煤炭板块	否
74	韩城多能互补配售电有限公司	供电服务	煤炭板块	否

序号	企业名称	实际从事的业务	业务板块	与发行人是否存在相似业务
75	陕西韩城矿业王峰煤矿有限责任公司	煤矿的筹建	煤炭板块	否
76	陕西陕煤黄陵矿业有限公司	煤炭的开采、销售	煤炭板块	否
77	陕西龙源建筑安装工程有限公司	建筑安装	煤炭板块	否
78	黄陵矿业生态农业有限公司	农业种植与销售（注销中）	煤炭板块	否
79	黄陵鑫桥实业有限责任公司	煤炭机械用品的加工与销售	煤炭板块	否
80	陕西瑞能煤业有限责任公司	煤炭的开采与销售	煤炭板块	否
81	黄陵矿业工程质量检验检测有限公司	工程质量检测	煤炭板块	否
82	陕西双龙煤业开发有限责任公司	煤炭的开采、销售	煤炭板块	否
83	黄陵矿业煤矸石发电有限公司	发电供热,煤灰(渣)的综合开发、销售; 电力营销	煤炭板块	否
84	陕西大佛寺投资开发有限公司	旅游	煤炭板块	否
85	陕煤集团神木红柳林矿业有限公司	煤炭的生产、销售	煤炭板块	否
86	陕煤集团神木张家峁矿业有限公司	煤炭的生产、销售	煤炭板块	否
87	陕西涌鑫矿业有限责任公司	煤炭的生产、销售	煤炭板块	否
88	神南矿业煤炭科技孵化有限公司	煤炭科技转化	煤炭板块	否
89	陕煤集团神南产业发展有限公司	设备维修、技能培训	煤炭板块	否
90	陕西新泰能源有限公司	发电业务及销售、煤层气抽采及销售	煤炭板块	否
91	陕西春林河能源有限责任公司	技术服务	煤炭板块	否
92	陕西韩城天久注浆勘探有限责任公司	煤层气项目钻探	煤炭板块	否
93	江苏省陕煤化能源有限公司	煤炭销售	煤炭板块	否
94	陕西煤化咸阳新型热能有限公司	热力的供应	煤炭板块	否
95	陕西煤化沔京新型热能有限公司	热力的供应（基建期）	煤炭板块	否
96	陕西煤化三原新型热能有限公司	热力的供应（基建期）	煤炭板块	否
97	陕西煤化高邑清洁能源有限公司	LNG 的销售	煤炭板块	否
98	西安陕煤新能源科技有限公司	光伏发电、分布式光热	煤炭板块	否
99	宁夏鑫尔特新能源有限公司	供热	煤炭板块	否
100	烟台百弘粉煤有限公司	煤制品制造、销售; 石油焦制品制造销售	煤炭板块	否
101	河南淮源热能环保科技有限公司	电力、热力、生产销售	煤炭板块	否
102	陕西煤化选煤技术有限公司	煤炭的洗选和加工	煤炭板块	否

序号	企业名称	实际从事的业务	业务板块	与发行人是否存在相似业务
103	陕西煤化仙桃清洁能源有限公司	供热	煤炭板块	否
104	天津长安盛世清洁能源科技有限公司	锅炉改造	煤炭板块	否
105	陕西煤化联惠洁净能源有限公司	洁净煤的销售	煤炭板块	否
106	日照同力洁净能源有限公司	洁净煤的销售	煤炭板块	否
107	陕西煤化新能中泰节能环保有限公司	锅炉脱硫脱硝, 环保治理	煤炭板块	否
108	陕西慧能数据技术有限公司	大数据平台	煤炭板块	否
109	玉门陕煤新型能源有限公司	烧烤炭的生产(基建期)	煤炭板块	否
110	陕西煤业新能源科技有限公司	洁净煤的生产(注销中)	煤炭板块	否
111	陕西小保当矿业有限公司	煤炭的开采; 煤炭的洗选加工、销售	煤炭板块	否
112	陕西红柠铁路有限责任公司	铁路运营	煤炭板块	否
113	陕西铜川鸭口煤矿有限责任公司	资产看护, 盘活业务(已关停)	煤炭板块	否
114	铜川博瑞矿山电器有限公司	矿用电器的生产与销售	煤炭板块	否
115	铜川源盛物资有限公司	无实际经营业务, 计划注销	煤炭板块	否
116	陕西子午岭康源生态农业科技有限公司	种植养殖	煤炭板块	否
117	陕西王石凹煤矿工业旅游开发有限公司	旅游开发管理(建设中)	煤炭板块	否
118	陕西铜川徐家沟煤矿有限责任公司	资产看护, 盘活业务(已关停)	煤炭板块	否
119	西安恒丰钛金有限公司	计划注销, 已经停产	煤炭板块	否
120	铜川欣盛煤机制造有限公司	矿山设备的生产与销售	煤炭板块	否
121	铜川枫桦工贸有限公司	支护产品的生产与销售	煤炭板块	否
122	西安铜霖现代建材有限公司	计划注销, 无业务	煤炭板块	否
123	西安川普实业有限公司	局内工程施工	煤炭板块	否
124	陕西铜川居乐房地产开发有限责任公司	计划注销, 壳公司	煤炭板块	否
125	韩城金都绿诚实业有限公司	物业管理	煤炭板块	否
126	陕西陕煤韩城矿业机关多种经营有限公司	矿用设备的供应、修理, 基础建设	煤炭板块	否
127	陕西江能澄合西卓煤矿有限公司	煤矿的筹建	煤炭板块	否
128	包头市陕北韩家湾煤矿运销有限公司	煤炭销售	煤炭板块	否

序号	企业名称	实际从事的业务	业务板块	与发行人是否存在相似业务
129	陕西彬长质量检验检测有限公司	建设工程材料检测	煤炭板块	否
130	陕西建鸿煤业有限责任公司	煤炭开采（一直未开业）	煤炭板块	否
131	陕西苍村煤业有限责任公司	煤炭生产	煤炭板块	否
132	陕西煤业物资有限责任公司	陕煤集团内部集中采购	煤炭板块	否
133	陕西陕煤彬长矿业有限公司	煤炭生产与销售	煤炭板块	否
134	陕煤化集团府谷能源投资有限公司	煤炭销售	煤炭板块	否
135	榆林蒲白高岭土有限责任公司	煤炭开采及销售	煤炭板块	否
136	陕西彬长孟村矿业有限公司	煤炭开采及销售	煤炭板块	否
137	陕西彬长小庄矿业有限公司	煤炭开采及销售	煤炭板块	否
138	陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司	煤炭的营销	煤炭板块	否
139	西安尚和置业有限公司	未实际经营	金融板块	否
140	长安期货有限公司	商品期货经纪；金融期货经纪	金融板块	否
141	深圳开源证券投资有限公司	商品期货经纪；金融期货经纪	金融板块	否
142	开源创新投资（北京）有限公司	基金管理	金融板块	否
143	珠海格隆投资管理有限公司	项目投资	金融板块	否
144	西安拓金投资管理合伙企业（有限合伙）	基金管理	金融板块	否
145	陕西天工建设有限公司	矿建、房建、安装、市政	建筑施工	否
146	陕西铜川煤矿建设有限公司	建筑、安装、筑路	建筑施工	否
147	陕西煤化机电安装有限公司	各类机电工程	建筑施工	否
148	陕西大秦能源置业有限公司	房地产开发	建筑施工	否
149	陕西煤业化工集团陕南地产有限公司	市政建设；房地产开发经营	建筑施工	否
150	陕西绿宇明光景观装饰有限公司	园林景观、装饰装修工程、建筑工程、市政公用工程	建筑施工	否
151	陕西煤化建设物资开发有限公司	建筑材料、办公用品及设施的销售	建筑施工	否
152	陕西煤化建设设计有限公司	建筑工程和矿山工程设计	建筑施工	否
153	韩城衡瑞工程质量检测中心	建设工程材料检测	建筑施工	否
154	陕西榆林陕煤建设有限公司	工程建设	建筑施工	否
155	陕西煤业化工建设集团铜川川耀项目管理有限公司	工程建设、管理养护	建筑施工	否

序号	企业名称	实际从事的业务	业务板块	与发行人是否存在相似业务
156	陕西智慧泊车管理有限公司	城市智能交通系统设计施工	建筑施工	否
157	陕西奥神房地产开发有限公司	房地产开发	建筑施工	否
158	陕西智引科技有限公司	网络通讯、大数据平台建设及运营	电子通讯	否
159	黄陵生态水泥有限公司	水泥的生产与销售	建筑施工	水泥的生产与销售
160	陕西生态水泥物流贸易有限公司	普通道路货物运输、煤炭、机械设备及配件	建筑施工	否
161	陕西富平生态水泥有限公司	水泥的生产与销售	建筑施工	水泥的生产与销售
162	汉中汉钢新型建材有限公司	矿渣粉生产、销售	建筑施工	否
163	蒲城中昊建材有限责任公司	白灰的生产与销售	建筑施工	否
164	陕西铜川华山水泥有限责任公司	申请破产	建筑施工	否
165	陕西绿宇明光景观装饰有限公司	园林绿化，装饰装修	建筑施工	否
166	江苏恒神股份有限公司	新材料的生产与销售	化工板块	否
167	阿根廷火地岛电力化工股份有限公司西安代表处	发电（停产）	化工板块	否
168	中亚能源有限责任公司	海外发电	化工板块	否
169	蒲城清洁能源化工有限责任公司	聚乙烯、聚丙烯的生产及销售	化工板块	PP、PE的生产与销售
170	陕西陕化煤化工集团有限公司	合成氨、尿素、磷酸二铵、磷酸一铵的生产和销售	化工板块	否
171	陕西渭河煤化工集团有限责任公司	尿素、甲醇的生产与销售	化工板块	否
172	内蒙古建丰煤化工有限责任公司	煤炭开采，煤焦油生产与销售	化工板块	否
173	陕西陕焦化工有限公司	焦炭的生产与销售	化工板块	否
174	陕西联合能源化工技术有限公司	工程咨询、防腐工程、工程管理咨询等	化工板块	否
175	陕西煤业化工集团神木煤化工产业有限公司	投资管理、战略管控	化工板块	否
176	富平中昊建材有限责任公司	砂石的生产与销售	化工板块	否
177	泾阳中昊建材有限责任公司	砂石的生产与销售	化工板块	否
178	乾县中昊建材有限责任公司	砂石的生产与销售	化工板块	否
179	陕西陕北乾元能源化工有限公司	电力、兰炭、煤焦油的生产与销售	化工板块	否
180	陕煤集团榆林化学榆高化工有限责任公司	尚在基建期	化工板块	否

序号	企业名称	实际从事的业务	业务板块	与发行人是否存在相似业务
181	陕西煤业化工贸易物流有限公司	有色金属的销售	化工板块	否
182	陕西龙门钢铁有限责任公司	钢材的生产与销售	钢铁板块	否
183	陕钢集团汉中钢铁有限责任公司	钢材的生产与销售	钢铁板块	否
184	陕西龙门钢铁（集团）有限责任公司	钢材加工，铁矿开采及贸易，餐饮酒店，废旧物资回收处理，建筑工程设计、技术咨询；建筑安装；设备制造；机电维修等	钢铁板块	否
185	陕钢集团韩城钢铁有限责任公司	钢材产品的销售和运输	钢铁板块	否
186	清涧北国枣业有限责任公司	红枣收购、储存、深加工和销售、农副产品商贸物流、农产品深加工技术研发推广	扶贫	否
187	陕西省天芪生物科技有限公司	农产品销售	扶贫	否
188	陕西合力团干部教育有限公司	党建培训、干部教育培训、红色教育文化、党性教育专题培训；旅行社服务；疗休养服务	扶贫	否
189	榆林合力团生态环境治理有限公司	土地复垦，环境治理	扶贫	否
190	陕西合力品源文化产业有限公司	农产品销售	扶贫	否
191	大唐融合（米脂）信息服务有限公司	呼叫客服	扶贫	否
192	陕西新元洁能有限公司	火力发电；电石生产及销售	电力板块	电石的生产及销售
193	陕西长安电力榆林配售电有限公司	电力的销售与输送	电力板块	否
194	长安电力（陕西）新能源科技有限公司	太阳能、风能、储能、分布式能源、发电、电能输送与分配等	电力板块	否
195	洛阳双源热电有限责任公司	电力、热力生产和销售	电力板块	否
196	长安湖南新能源科技有限公司	光伏、风电开发建设	电力板块	否
197	洛阳热电厂资源开发利用公司	粉煤灰的处置与销售	电力板块	否
198	洛阳热电厂电力检修实业公司	电厂日常维护（已无资质，壳公司）	电力板块	否
199	陕西天源瓦斯发电有限公司	瓦斯发电	电力板块	否
200	安诺保险经纪有限公司	保险经纪	金融板块	否

注1：2017年至2020年2月，陕西煤化物资储运有限公司曾作为北元化工的PVC经销商从事PVC的经销业务（2019年，公司对其销售额仅为19.42万元），目前其已停止相关业务，并承诺其及其子公司未来不会从事PVC销售业务

注2：2019年至2020年2月，陕西陕煤铜川矿业有限公司曾作为北元化工的PVC经销商从

事 PVC 的经销业务（2019 年，公司对其 PVC 销售额 6,687.84 万元），目前其已停止相关业务，并承诺其及其子公司未来不会从事 PVC 销售业务

5、避免同业竞争的承诺

发行人控股股东陕煤集团就避免同业竞争作出如下承诺：

“本公司作为陕西北元化工集团股份有限公司（以下简称“北元化工”）的控股股东，截至本承诺函出具之日，本公司及本公司所直接或间接控制的企业未以任何方式直接或间接从事与北元化工相竞争的业务。本公司承诺在作为北元化工控股股东期间：

1、本公司及本公司控制的其他企业目前没有，将来也不从事与北元化工及其控制的其他企业从事的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，本公司及本公司控制的其他企业也不会通过投资于其它经济实体、机构、经济组织从事或参与和北元化工及其控制的其他企业主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务。

2、对于北元化工及其控制的其他企业在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本公司及本公司控制的其他企业目前尚未对此进行生产、经营的，只要本公司仍然是北元化工的控股股东，本公司及本公司控制的其他企业将不从事与北元化工及其控制的其他企业构成竞争的该等新业务。

3、凡本公司及本公司控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股可能会与北元化工及其下属全资、控股子公司的业务构成竞争关系的业务或活动，本公司及本公司所控制的其他企业会将该等商业机会让予北元化工或其下属全资，控股子公司。

4、本公司及本公司控制的其他企业目前没有，将来也不向其他业务与北元化工及其控制的其他企业主营业务相同、类似的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业机密。

5、本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将不会在陕西北元集团水泥有限公司周边 400 公里范围内生产或销售水泥。同时，为进一步避免本公司控制的陕西生态水泥股份有限公司及其直接或间接控制的企业与北元化工及其下属企业可能在水泥业务方面的潜在竞争，本公司将确保生态水泥及其下属企业严格按照本公司与北元化工签署的《委托代理销售协议》的约定，将生态水泥及其下属企业生产的水泥独家委托给北元化工销售。相关《委托代理销售协议》到期后，

在北元化工履行相关关联交易决策程序同意续签的情况下，本公司将配合续签前述协议并确保生态水泥及其下属企业继续严格履行协议。

6、北元化工股票在上海证券交易所上市交易后且本公司依照所适用的上市规则被认定为北元化工的控股股东，本公司将不会变更、解除本承诺。

7、本公司将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本公司将承担北元化工、北元化工其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。”

（二）关联方及关联交易

1、经常性关联交易

（1）向关联方销售商品

报告期内，本公司向关联方出售商品情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			2019 年度金额	占当期营业收入的比例	2018 年度金额	占当期营业收入的比例	2017 年度金额	占当期营业收入的比例
受陕西煤业化工集团有限责任公司同一控制的企业								
陕煤集团神木张家峁矿业有限公司	销售水泥	市场价格	161.85	0.02%	65.69	0.007%	110.27	0.01%
陕西煤业化工集团神木能源发展有限公司五洲分公司	销售水泥	市场价格	1.10	0.0001%	2.81	0.0003%	0.70	0.0001%
陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司	销售煤焦油	市场价格	9,154.82	0.91%	10,307.31	1.07%	7,435.64	0.78%
陕西煤业化工物资集团有限公司榆林分公司	销售水泥	市场价格	686.50	0.07%	929.91	0.1%	1,678.64	0.18%
陕西铜川煤矿建设有限公司	销售水泥	市场价格	177.02	0.02%	3.62	0.0004%	6.84	0.0007%
陕西煤业化工集团神木能源发展有限公司	销售水泥	市场价格	-	-	34.73	0.004%	-	-
陕西煤业化工集团神木能源发展有限公司联众分公司	销售水泥	市场价格	1.35	0.0001%	0.94	0.0001%	8.89	0.0009%
陕西煤业化工建设（集团）有限公司神府掘进分公司	销售水泥	市场价格	-	-	-	-	26.75	0.003%
陕西新元洁能有限公司	销售电石渣	市场价格	-	-	-	-	0.18	0.00002%
陕西煤化物资储运有限公司	销售 PVC	市场价格	19.42	0.002%	182.19	0.02%	324.02	0.03%
陕西欣塑建材有限公司	销售 PVC	市场价格	36.41	0.004%	380.69	0.04%	745.56	0.08%
陕西煤业物资有限责任公司榆林分公司	销售水泥	市场价格	63.25	0.006%	268.55	0.03%	216.37	0.02%

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			2019 年度金额	占当期营业收入的比例	2018 年度金额	占当期营业收入的比例	2017 年度金额	占当期营业收入的比例
陕西煤业化工集团神木电化发展有限公司	销售白灰	市场价格	-	-	491.76	0.05%	2.72	0.0003%
陕西煤业化工建设（集团）有限公司韩城分公司	销售水泥	市场价格	-	-	1.03	0.0001%	4.68	0.0005%
陕西煤业化工建设（集团）有限公司路桥分公司	销售水泥	市场价格	1,244.53	0.12%	179.49	0.02%	-	-
陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司	销售液碱，盐酸	市场价格	13.30	0.001%	300.43	0.03%	2.00	0.0002%
陕西煤业化工集团神木电化发展有限公司	销售液氯等	市场价格	18.03	0.002%	25.99	0.003%	-	-
陕西陕煤铜川矿业有限公司	销售 PVC	市场价格	6,687.84	0.67%	-	-	-	-
陕西黄陵煤化工有限责任公司	销售液碱	市场价格	6.68	0.0007%	-	-	-	-
陕西煤业物资榆通有限责任公司	销售水泥	市场价格	1.03	0.0001%	-	-	-	-
陕西陕焦化工有限公司	销售液碱	市场价格	49.29	0.005%	-	-	-	-
陕西煤业化工集团神木煤化工产业有限公司供销分公司	销售焦粉	市场价格	77.78	0.008%	-	-	-	-
小计			18,400.19	1.83%	13,175.14	1.37%	10,563.25	1.11%
受陕西恒源投资集团有限公司同一控制的企业								
陕西恒源投资集团赵家梁煤矿有限责任公司	销售水泥	市场价格	100.04	0.01%	16.38	0.002%	11.14	0.001%
陕西恒源投资集团物资有限公司	销售水泥	市场价格	-	-	-	-	125.89	0.01%

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			2019 年度金额	占当期营业收入的比例	2018 年度金额	占当期营业收入的比例	2017 年度金额	占当期营业收入的比例
陕西恒源投资集团发电有限公司	销售烧碱、盐酸及水泥等	市场价格	26.06	0.003%	16.85	0.002%	6.82	0.0007%
陕西亚华煤电集团锦界热电有限公司	销售盐酸、次氯酸钠等	市场价格	12.58	0.001%	15.18	0.002%	11.94	0.001%
神府经济开发区海湾煤矿有限公司	销售水泥	市场价格	244.09	0.02%	104.28	0.01%	322.17	0.03%
陕西恒源投资集团电化有限公司	销售水泥、白灰	市场价格	0.51	0.0001%	183.47	0.02%	-	-
陕西恒源投资集团焦化有限公司	销售水泥	市场价格	2.01	0.0002%	1.54	0.0002%	-	-
小计			385.28	0.04%	337.71	0.04%	477.95	0.05%
陕西延长石油安源化工有限公司	销售烧碱、盐酸等	市场价格	9.55	0.001%	14.71	0.002%	-	-
陕西省神木银丰陶瓷有限责任公司	销售水泥	市场价格	-	-	-	-	62.57	0.007%
神木市恒东发电有限公司	销售液碱等	市场价格	14.61	0.001%	10.28	0.001%	-	-
神木市锦龙水泥有限责任公司	销售熟料	市场价格	1,076.43	0.11%	808.78	0.08%	987.57	0.1%
合计			19,886.07	1.98%	14,346.61	1.49%	12,091.34	1.27%

公司上述关联销售的定价原则为按照市场价格确定。报告期内，公司关联销售占当年营业收入比重较小，不会对公司财务状况或经营成果产生重大影响。报告期内，发行人关联销售主要为向陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司销售煤焦油。煤焦油为公司电石生产过程中的副产物，陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司是一家从事中温煤焦油轻质化综合利用技术研发和工业化推广的新型煤化工企业，与公司同处神木市锦界工业园区内，距离较近，发行人向其销售煤焦油具有合理性和必要性。

(2) 向关联方采购商品

①报告期内，公司向关联方采购商品的具体情况

报告期内，公司向关联方采购商品的具体情况：

单位：万元

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			采购金额	采购金额占营业成本的比例	采购金额	采购金额占营业成本的比例	采购金额	采购金额占营业成本的比例
受陕西煤业化工集团有限责任公司同一控制的企业								
陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司	购买兰炭、助剂等材料	市场价格	2,336.17	0.35%	18.82	0.003%	30.66	0.005%
陕西煤业化工集团神木能源发展有限公司	购买电石等材料	市场价格	2,871.26	0.43%	-	-	26,083.81	4.38%
陕西煤业化工集团神木电化发展有限公司	购买电石、粉煤灰等材料	市场价格	40,801.77	6.16%	52,446.43	8.63%	66,562.51	11.18%
陕煤运销集团榆林销售有限公司 (陕西省煤炭运销(集团)有限责任公司销售分公司)	购买原煤等原料	市场价格	21,794.32	3.29%	18,355.23	3.02%	78,339.35	13.16%
陕西新元洁能有限公司	购买电石等材料	市场价格	34,596.03	5.22%	33,838.42	5.57%	29,699.36	4.99%
陕西陕煤铜川矿业有限公司	购买轴承、钢材、电缆等材料	市场价格	780.91	0.12%	1,706.80	0.28%	212.41	0.04%
陕西煤炭交易中心有限公司	煤炭交易会员费	市场价格	-	-	-	-	3.40	0.0006%
陕西煤业化工建设(集团)有限	工程建设款	市场价格	-	-	401.96	0.07%	522.35	0.09%

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			采购金额	采购金额占营业成本的比例	采购金额	采购金额占营业成本的比例	采购金额	采购金额占营业成本的比例
公司咸阳分公司								
陕西天工建设有限公司	工程建设款	市场价格	562.12	0.08%	201.00	0.03%	-	-
陕西秦源招标有限责任公司	工程审核费	市场价格	-	-	2.24	0.0004%	0.40	0.0001%
陕西秦源工程项目管理有限公司	工程审核费	市场价格	41.11	0.006%	82.67	0.01%	58.89	0.01%
西安重装智慧矿山工程技术有限公司	信息系统服务费	市场价格	5.66	0.0009%	5.66	0.0009%	10.48	0.002%
陕西省煤炭运销集团轮迪物流有限公司	PVC 运费	市场价格	705.16	0.11%	547.10	0.09%	270.23	0.05%
陕西煤业化工建设（集团）有限公司	维修费	市场价格	-	-	-	-	17.33	0.003%
神木泰和煤化工有限公司	购买白灰	市场价格	140.08	0.02%	-	-	-	-
陕西煤业化工建设（集团）有限公司市场运营分公司	技改工程款	市场价格	-	-	41.83	0.007%	92.32	0.02%
陕西煤化物资储运有限公司	仓储费	市场价格	19.32	0.003%	18.48	0.003%	6.43	0.001%
西安煤矿机械专用设备有限公司	工程款	市场价格	534.06	0.08%	-	-	-	-
陕煤集团神南产业发展有限公司	工程款	市场价格	28.30	0.004%	-	-	-	-
胜帮科技股份有限公司	维修费	市场价格	32.26	0.005%	-	-	-	-
陕西煤业化工集团神木煤化工产业有限公司供销分公司	采购电石	市场价格	8,305.36	1.25%	-	-	-	-
小计			113,553.90	17.14%	107,666.65	17.71%	201,909.92	33.92%
受陕西恒源投资集团有限公司同一控制的企业								

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			采购金额	采购金额占营业成本的比例	采购金额	采购金额占营业成本的比例	采购金额	采购金额占营业成本的比例
陕西恒源投资集团赵家梁煤矿有限责任公司	购买煤、电石等材料	市场价格	-	-	-	-	120.27	0.02%
陕西恒源投资集团电化有限公司	采购电石、白灰等	市场价格	65.07	0.01%	-	-	35,072.55	5.89%
陕西亚华煤电集团锦界热电有限公司	采购蒸汽、煤等材料	市场价格	1,138.14	0.17%	1,196.65	0.2%	1,270.48	0.21%
神府经济开发区海湾煤矿有限公司	采购煤	市场价格	-	-	-	-	232.16	0.04%
神木市鑫广电化有限公司	采购电石	市场价格	24,968.87	3.77%	55,676.78	9.16%	16,913.55	2.84%
小计			26,172.08	3.95%	56,873.42	9.35%	53,609.01	9.01%
陕西广通运输发展有限公司	运费	市场价格	2,173.19	0.33%	2,525.03	0.42%	3,653.72	0.61%

公司上述关联采购的定价原则为按照市场价格确定。

报告期内，发行人主要向关联方采购的原材料为电石和煤。2017 年度、2018 年度及 2019 年度，公司向关联方的采购额占当期营业成本的比例分别为 43.54%、27.48%和 21.41%。

②关联采购必要性与合理性

报告期内，发行人主要向关联方采购的原材料为电石和煤（含原煤和块煤），为发行人生产所需的主要原材料。2017 年度、2018 年度及 2019 年度，电石和煤（含原煤和块煤）的关联采购金额占关联交易采购总额的比例分别为 97.70%、95.95%和 93.97%。

电石关联采购的合理性和必要性：考虑到运输费用问题，发行人在采购电石时优先向店塔区域的电石供应商采购，其次向府谷区域的电石供应商采购，再次向内蒙、宁夏等区域的电石供应商采购。其中陕西煤业化工集团神木能源发展有限公司、陕西煤业化工集团神木电化发展有限公司、陕西恒源煤电集团电化有限公司、神木市鑫广电化有限公司的电石产地位于店塔区域，陕西新元洁能有限公司位于府谷区域。报告期内，公司向关联方进行电石采购，具有合理性和必要性。

原煤关联采购的合理性和必要性：报告期内，公司的关联原煤采购主要是向陕煤运销集团榆林销售有限公司进行采购。2012 年 9 月，陕煤集团与神华销售集团双方针对发行人用煤事宜达成原煤置换战略协议，即神华销售集团锦界煤矿的原煤直接通过输煤皮带供给发行人，陕煤集团将其在陕北地区所属煤矿的部分原煤置换销售给神华销售集团，以此实现双方就近供销、互利共赢的目标。因涉及置换事宜，双方当时购销业务由陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司或其子公司负责协调处理，因此形成了公司对陕煤运销集团榆林销售有限公司、陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司销售分公司的关联采购。为了规范关联交易，2017 年 11 月，公司终止了上述置换交易，直接与神华销售集团建立了合作关系，减少了相关关联采购。

块煤采购的合理性和必要性：报告期内，发行人向关联方采购的块煤主要通过陕西煤炭交易中心（实际由陕煤运销集团榆林销售有限公司负责结算）进行竞价采购。陕西煤炭交易中心由陕煤集团控制，为陕煤集团下属煤炭公司的集中销

售平台，是陕西境内主要的煤炭交易平台。公司通过陕西煤炭交易中心进行竞价采购块煤，为正常的业务需求，具有合理性和必要性。

③2018年、2019年关联采购下降的原因

发行人2018年关联采购金额相比2017年降低92,107.55万元，主要是一方面减少了对陕煤运销集团榆林销售有限公司、陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司销售分公司的关联原煤采购，另一方面减少了对关联方的电石采购。

发行人2018年对陕煤运销集团榆林销售有限公司、陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司销售分公司采购额相比2017年减少59,984.12万元，主要是因为：2012年9月，陕煤集团与神华销售集团双方针对发行人用煤事宜达成原煤置换战略协议，即神华销售集团锦界煤矿的原煤直接通过输煤皮带供给发行人，陕煤集团将其在陕北地区所属煤矿的部分原煤置换销售给神华销售集团，以此实现双方就近供销、互利共赢的目标。因涉及置换事宜，双方当时购销业务由陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司或其子公司负责协调处理，因此形成了公司对陕煤运销集团榆林销售有限公司、陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司销售分公司的关联采购。为了规范关联交易，2017年11月，公司终止了上述置换交易，直接与神华销售集团建立了合作关系，使得公司向陕煤运销集团榆林销售有限公司、陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司销售分公司的关联采购大幅减少。

此外，2018年发行人对关联方的电石采购金额减少了32,351.92万元，主要是发行人为了保证电石长期、稳定地供应，进一步拓展了电石供应商的范围，同时加强了与原有实力较强、抗风险能力较高的供应商亿利洁能股份有限公司（600277）的合作力度，2018年对其的电石采购额增加了26,267.40万元。

发行人2019年关联采购金额相比2018年下降25,165.94万元，主要是因为陕西恒源投资集团电化有限公司（其子公司神木市鑫广电化有限公司负责其生产电石的对外销售）在2019年发生生产事故，停工时间较长，电石产量大幅减少，发行人对神木市鑫广电化有限公司的关联电石采购金额相应减少。

综上，发行人2018年关联采购的大幅减少一方面是因为对神华销售集团有限公司原煤采购交易的还原，减少了关联原煤采购金额，另一方面是因为拓展了电石供应商的范围，同时加强了与非关联方亿利洁能股份有限公司（600277）的

合作力度，减少了关联电石采购金额。发行人 2019 年关联采购的减少主要是因为关联方电石厂发生生产事故，产量大幅减少。报告期内，发行人不存在关联交易非关联化的情形。

(3) 关联方存款等金融服务

①报告期内关联方存款情况如下：

单位：万元、%

关联方名称	关联交易内容	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
陕西煤业化工集团财务有限公司	资金存款	-	-	17,637.05	45.51	15,190.43	43.48

②报告期内关联方利息收入情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	交易价格的确定方法	2019 年度		
			金额	占同类交易比例	占营业收入比例
陕西煤业化工集团财务有限公司	存款利息收入	协定存款利率 (1.50%)	57.28	15.32%	0.01%

单位：万元

关联方	关联交易内容	交易价格的确定方法	2018 年度		
			金额	占同类交易比例	占营业收入比例
陕西煤业化工集团财务有限公司	存款利息收入	协定存款利率 (1.50%)	173.70	54.64%	0.02%

单位：万元

关联方	关联交易内容	交易价格的确定方法	2017 年度		
			金额	占同类交易比例	占营业收入比例
陕西煤业化工集团财务有限公司	存款利息收入	协定存款利率 (1.50%)	191.50	54.05%	0.02%

陕煤财务公司是经中国银监会核准，为企业集团提供财务管理服务的非银行金融机构，主要为陕煤集团及其下属公司（包括 A 股上市公司陕西煤业等）提供存款、贷款、委托贷款、结算等服务。陕煤财务公司提供的相关业务高效、简便，并可提供不低于外部第三方的商业条件，发挥资金规模效益，加速资金周转，节约交易成本和费用，进一步提高资金使用水平和效益。报告期内，发行人在陕

煤财务公司办理存款业务及综合授信业务，具有必要性及合理性。

发行人与陕煤财务公司签署了《金融服务协议》，陕煤财务公司为发行人提供存款服务，存款利率不低于中国人民银行就该种类存款规定的利率下限，应不低于陕煤财务公司吸收其他陕煤集团同类成员单位同种类存款所确定的利率及不低于一般商业银行向发行人提供同种类存款服务所确定的利率。陕煤财务公司向发行人发放贷款的利率，应不高于中国人民银行就该类型贷款规定的利率上限（如有），应不高于陕煤财务公司向其他陕煤集团同类成员单位发放同种类贷款所确定的利率及不高于一般商业银行向发行人提供同种类贷款服务所确定的利率。

此外，发行人制定了《关于陕西北元化工集团股份有限公司关联交易管理制度》、《陕西北元化工集团股份有限公司规范与关联方资金往来管理制度》、《陕西北元化工集团股份有限公司防范大股东及其他关联方资金占用制度》、《陕西北元化工集团股份有限公司在陕西煤业化工集团财务有限公司存款资金风险防范制度》和《陕西北元化工集团股份有限公司在陕西煤业化工集团财务有限公司存款风险处置预案》等制度，确保了发行人在陕煤财务公司存贷款定价的公允性及安全性。

（4）关联方贷款业务

报告期内，公司与关联方的贷款业务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	年利率	2019 年度	2018 年度	2017 年度
陕西神木农村商业银行股份有限公司兴城支行	短期借款	双方协商，根据市场确定	4.35%	-	10,000.00	20,000.00
陕西神木农村商业银行股份有限公司兴城支行	长期借款	双方协商，根据市场确定	4.75%	-	-	40,000.00

报告期各期末，公司关联方贷款余额情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
陕西神木农村商业银行	短期借款	-	10,000.00	20,000.00

关联方名称	关联交易内容	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
股份有限公司兴城支行				
陕西神木农村商业银行股份有限公司兴城支行	长期借款	20,000.00	20,000.00	40,000.00

报告期内，公司对关联方的贷款利息支出情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	利息支出 金额	占财务费 用的比例	利息支出 金额	占财务费 用的比例	利息支出 金额	占财务费 用的比例
利息支出金额	1,143.24	18.23%	2,377.00	17.81%	1,913.30	9.28%

陕煤财务公司提供的相关业务高效、简便，并可提供不低于外部第三方的商业条件，发挥资金规模效益，加速资金周转，节约交易成本和费用，进一步提高资金使用水平和效益。报告期内，发行人在陕煤财务公司办理存款业务及综合授信业务，具有必要性及合理性。

(5) 向董事、监事、高级管理人员支付报酬

报告期内，向董事、监事、高级管理人员支付报酬的情况如下：

单位：万元

公司董事、监事、高级管理人员	2019年	2018年度	2017年度
合计	659.79	522.99	429.64

注1：上表中的薪酬为税前收入，包含以前年度延期至本年度支付的薪酬和当年度实际支付的薪酬，不包含当年度延期至以后年度支付的薪酬。

2、偶发性关联交易

(1) 关联方资金往来

①2016年9月，发行人与陕西煤业化工集团有限责任公司、陕西煤业化工集团财务有限公司签订了《公司客户委托贷款合同》（陕煤财司（2016）委贷0026号）。发行人委托陕西煤业化工集团财务有限公司向陕西煤业化工集团有限责任公司发放贷款1,500,000,000.00元。贷款期限为2016年9月18日至2017年9月18日，借款利率按5.194%执行。截至2017年12月31日，陕西煤业化工集团有限责任公司已经偿还了上述贷款，并支付了相应的利息，2017年相关利息收入为2,435.71万元。

②报告期内发行人存在的大额非经营性资金往来，主要为控股股东陕煤集团

作为陕西省国资委独资的大型企业，为满足日常流动资金的需求，需要通过银行获得短期借款。而贷款银行出于审批及监管需要，对于流动资金贷款，要求借款方提供采购合同、订单合同等，陕煤集团作为投资管理型公司，本身无法提供贷款所需的具有真实业务背景的合同。发行人作为陕煤集团下属经营状况较好的子公司，能够提供银行所需上述采购合同。陕煤集团为了获取银行短期流动贷款，在与银行签订贷款合同时，向银行提供北元化工相关采购合同。陕煤集团获得该笔贷款后，先按照约定将款项支付给北元化工，之后将该笔资金重新转移至陕煤集团，用于补充陕煤集团的流动资金需求。

报告期内，发行人与陕煤集团的非经营性资金往来情况如下：

年度	序号	金额	资金流入	资金流入日期	资金流出	资金流出日期
		(万元)				
2017 年度	1	100,000.00	陕煤集团-北元化工	2017/3/21	北元化工-陕煤集团	2017/3/21
	2	80,000.00	陕煤集团-北元化工	2017/3/27	北元化工-陕煤集团	2017/3/27
	3	45,000.00	陕煤集团-北元化工	2017/4/19	北元化工-陕煤集团	2017/4/19
	4	36,000.00	陕煤集团-北元化工	2017/4/5	北元化工-陕煤集团	2017/4/5
	5	55,000.00	陕煤集团-北元化工	2017/5/17	北元化工-陕煤集团	2017/5/17
	6	40,000.00	陕煤集团-北元化工	2017/5/15	北元化工-陕煤集团	2017/5/15
	合计	356,000.00				

自 2017 年 6 月起，公司与陕煤集团未再发生类似资金往来业务，截至 2018 年 10 月 10 日，陕煤集团已经偿还完上述所有贷款。

上述行为的资金流向和使用用途、利息如下：

年度	序号	金额(万元)	资金流入	资金流入日期	资金流出	资金流出日期	流出对方名称	金额(万元)	实际用途
2017年度	1	100,000.00	陕煤集团-北元化工	2017/3/21	北元化工-陕煤集团	2017/3/21	中国银行	200,000.00	归还流动资金贷款
	2	80,000.00	陕煤集团-北元化工	2017/3/27	北元化工-陕煤集团	2017/3/27	中国银行	200,000.00	归还流动资金贷款
	3	45,000.00	陕煤集团-北元化工	2017/4/19	北元化工-陕煤集团	2017/4/19	浙商银行	140,000.00	归还流动资金贷款
	4	36,000.00	陕煤集团-北元化工	2017/4/5	北元化工-陕煤集团	2017/4/5	国家开发银行	200,000.00	归还流动资金贷款
	5	55,000.00	陕煤集团-北元化工	2017/5/17	北元化工-陕煤集团	2017/5/17	国家开发银行	140,000.00	归还流动资金贷款
	6	40,000.00	陕煤集团-北元化工	2017/5/15	北元化工-陕煤集团	2017/5/15	陕煤财务公司	90,000.00	归还流动资金贷款
	合计					356,000.00		-	-

陕煤集团获得上述资金后，主要用于偿还流动性借款和对集团内子公司的借款，上述资金利息均由陕煤集团负责偿还，上述资金转入发行人账户后当天即转至陕煤集团账户，发行人不存在利息收入。

针对上述事项，陕煤集团出具承诺：北元化工因上述行为受到相关部门的处罚或遭受相关的损失，陕煤集团将承担全部责任。

（3）关联担保

①公司于2009年8月20日签订了以国家开发银行股份有限公司为牵头行和代理行编号为6100140262009540713的银团贷款合同，期限12年，贷款总额430,000.00万元，专项用于“神木锦界工业园区年产100万吨聚氯乙烯、80万吨烧碱项目”，保证人为陕西煤业化工集团有限责任公司，并以本项目完工后形成的全部固定资产提供抵押担保，由关联自然人王凤君、韩虎威、刘平泽、刘银娥、孙俊良、王凤义和王文明以各自持有的本公司的股权为本次贷款提供质押担保。保证主债权期间为2009年8月20日至2021年8月19日，保证期间为主债权发生期间届满之日起两年。截至2019年12月31日，公司已还清该款项。

②2009年4月，本公司与国家开发银行签订编号为6100140262009020071的外汇借款合同，贷款总额为10,000.00万美元，结汇后金额为人民币67,911.80万元，贷款期限为2009.4.30-2021.4.29，专用于“神木锦界工业园区年产100万吨聚氯乙烯、80万吨烧碱项目”，由陕西煤业化工集团有限责任公司提供保证，本公司以本项目完工后形成的全部固定资产提供抵押担保，由王凤君、韩虎威、刘平泽、刘银娥、孙俊良、王凤义、王文明等7位自然人以各自持有的本公司的股权为本次贷款提供质押担保。截至2019年12月31日，公司已还清该款项。

③公司于2017年5月8日与西安银行股份有限公司榆林分行签订了编号为西行榆流借[2017]第010号的流动资金贷款借款合同，借款总额为5亿元人民币，期限为36个月，用于流动资金周转。保证人为陕西煤业化工集团有限责任公司，保证主债权期间为2017年5月8日至2020年5月7日，保证期间为主合同履行届满之日起两年。截至2019年12月31日，借款余额为38,000.00万元。

④公司于2017年2月23日与长安国际信托股份有限公司签订了编号为宁单北元17110152的《北元化工流动资金贷款单一资金信托信托贷款合同》。该合同

项下贷款金额为 5 亿元人民币，期限为 24 个月，借款用于置换上海歆华融资租赁有限公司融资租赁借款，由陕西煤业化工集团有限责任公司提供保证担保，保证期间为自 2017 年 2 月 24 日起至主合同项下最后一笔付款义务履行期限届满之日起两年止。截至 2019 年 12 月 31 日，公司已还清该款项。

⑤公司于 2017 年 6 月 7 日与国家开发银行股份有限公司签订了编号为 6112201701100000073 的《人民币资金借款合同》。该合同项下借款金额为 5 亿元人民币，借款期限为从 2017 年 6 月 8 日起至 2018 年 6 月 7 日止，借款用于补充借款人正常经营活动所需的流动资金，由陕西煤业化工集团有限责任公司提供保证担保，保证主债权期间为 2017 年 6 月 8 日起至 2018 年 6 月 7 日，保证期间为主合同项下每笔债务履行届满之日起两年。截至 2019 年 12 月 31 日，公司已还清该款项。

⑥公司于 2017 年 2 月 14 日与陕西神木农村商业银行兴城支行签订了编号为神农商行兴城借字【2017】第 20003 号的《流动资金借款合同》。该合同项下借款金额为 4 亿元人民币，期限 2017 年 2 月 14 日至 2020 年 2 月 13 日，借款用于购买电石，由陕西煤业化工集团有限责任公司提供保证担保，保证期间为借款到期之日起两年。截至 2019 年 12 月 31 日，借款余额为 20,000.00 万元。

⑦公司于 2016 年 9 月 28 日与陕西神木农村商业银行兴城支行签订了编号为神农商行兴城借字【2016】第企 20008 号的《流动资金借款合同》。该合同项下借款金额为 1 亿元人民币，期限 2016 年 9 月 26 日至 2017 年 9 月 25 日，借款用于购买电石，由陕西恒源煤电集团有限公司提供保证担保，保证期间为每笔主合同约定的债务履行期届满 2 年。截至 2019 年 12 月 31 日，公司已还清该款项。

⑧公司于 2014 年 4 月 29 日与广东钰通融资租赁有限公司签订的编号为 YT-XAGZ-SHHZ-2014-001《售后回租租赁合同》，该融资租赁合同约定广东钰通融资租赁有限公司将其拥有真实所有权单独做出处分的租赁物转让给公司，转让价格为 26.50 亿元，租赁期限为 3 年。由陕西煤业化工集团有限责任公司提供保证担保，保证期间为主债权的清偿期届满之日起两年。截至 2019 年 12 月 31 日，公司已还清该款项。

⑨公司于 2016 年 2 月 19 日与上海歆华融资租赁有限公司、陕西煤业化工集

团有限责任公司签订了编号为 XHHZ2016006 的《联合融资租赁合同》。该项合同约定公司向上海歆华融资租赁有限公司承租设备，转让价款为 10.00 亿元，承租的期限为 364 天，承租利率为 4.914%。由陕西煤业化工集团有限责任公司担任第二承租人，承担上述合同项下的连带责任。截至 2019 年 12 月 31 日，公司已还清该款项。

⑩公司于 2016 年 4 月 26 日与江西金融租赁股份有限公司、陕西煤业化工集团有限责任公司签订了编号为 JXJZ-2016-BYHG-003 的《联合融资租赁合同》，该项合同约定公司向江西金融租赁股份有限公司承租设备，转让价款为 8.4255 亿元，承租的期限为 364 天，承租利率为 4.86%。由陕西煤业化工集团有限责任公司担任第二承租人，承担上述合同项下的连带责任。公司的子公司陕西北元集团锦源化工有限公司于 2016 年 4 月 26 日与上海歆华融资租赁有限公司、陕西煤业化工集团有限责任公司签订了编号为 XHHZ2016028 的《联合融资租赁合同》，该项合同约定陕西北元集团锦源化工有限公司向上海歆华融资租赁有限公司承租设备，转让价款为 5.1345 亿元，承租的期限为 364 天，承租利率为 3.98%。由陕西煤业化工集团有限责任公司担任第二承租人，承担上述合同项下的连带责任。截至 2019 年 12 月 31 日，上述款项均已还清。

⑪公司于 2018 年 6 月 8 日与国家开发银行股份有限公司签订了编号为 6110201801100001014 号的《人民币资金借款合同》。该合同项下借款金额为 8 亿元人民币，借款期限为从 2018 年 6 月 8 日起至 2021 年 6 月 7 日止，借款用于补充借款人正常经营活动所需的流动资金，由陕西煤业化工集团有限责任公司提供保证担保，保证主债权期间为 2018 年 6 月 8 日起至 2021 年 6 月 7 日，保证期间为主合同项下每笔债务履行届满之日起两年。截至 2019 年 12 月 31 日，借款余额为 6 亿元。

⑫公司于 2019 年 3 月 9 日与交通银行股份有限公司榆林分行签订了编号为 61235019001003 号的《流动资产借款合同》。该合同项下借款金额为 5,000.00 万元人民币，借款期限为从 2019 年 5 月 6 日至 2021 年 5 月 5 日，借款用于公司经营周转，由陕西煤业化工集团有限责任公司提供保证担保，保证期间为主合同项下每笔债务履行届满之日起两年。截至 2019 年 12 月 31 日，借款余额为 5,000.00

万元。

⑬报告期内，发行人关联担保，均为股东为发行人的借款提供担保，不存在发行人向关联方提供担保的情形。金融机构在对外贷款时为了减少贷款风险通常需要借款人提供担保。为支持发行人更好的发展，报告期内发行人主要股东为其贷款提供担保。陕煤集团为陕西省国资下属的大型国有企业，股东恒源投资为经营业绩良好、实力雄厚的大型民营企业，其他自然人股东均以持有的发行人股份为其提供质押担保，发行人有实力的股东为其贷款提供担保更有利于发行人快速通过贷款审批，也是市场上的通行做法，关联方为发行人提供担保具有合理性和必要性。

3、关联方往来款项

(1) 应收账款

单位：万元

项目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
陕西煤业化工建设（集团）有限公司	-	-	0.0003
陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司	-	-	79.67
陕煤集团神木张家峁矿业有限公司	84.39	29.18	16.58
陕西新元洁能有限公司	-	-	22.48
陕西中煤建设有限责任公司	-	-	124.81
陕西煤业化工建设（集团）有限公司神府掘进分公司	-	2.37	12.37
陕西恒源投资集团发电有限公司	-	8.53	1.37
神木市锦龙水泥有限责任公司	-	3.4	4.11
陕西亚华煤电集团锦界热电有限公司	2.92	2.09	-
陕西煤业化工建设（集团）有限公司路桥分公司	625.13	138.21	-
陕西煤业化工集团神木电化发展有限公司	-	5.88	-
陕西省神木银丰陶瓷有限责任公司	-	386.4	399.42
陕西黄陵煤化工有限责任公司	7.55	-	-
陕西铜川煤矿建设有限公司	115.37	-	-
合计	835.37	576.06	660.81

(2) 应收票据

单位：万元

关联方名称	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
陕煤集团神木红柳林矿业有限公司	-	40	197.17
陕煤集团神木柠条塔矿业有限公司	170.00	40	95.31
陕煤集团神木张家峁矿业有限公司	187.68	80	19
陕煤集团神南产业发展有限公司	-	106.7	456.04
陕西煤业化工新型能源有限公司	-	50	-
陕西小保当矿业有限公司	-	50	220
陕西煤化选煤技术有限公司	-	-	35.5
陕西煤业化工建设（集团）有限公司神府掘进分公司	-	-	35.11
陕西煤业化工物资集团有限公司彬长分公司	-	-	50
陕西煤业物资有限责任公司	-	-	37.6
陕西煤业物资有限责任公司彬长分公司	-	-	120.47
陕西煤业物资有限责任公司黄陵分公司	-	-	57.64
陕西煤业物资有限责任公司神南分公司	-	-	148.44
陕西陕煤彬长矿业有限公司	120.00	-	1,159.44
陕西陕煤韩城矿业有限公司	-	-	30
陕西陕煤黄陵矿业有限公司	-	-	167.93
陕西陕煤铜川矿业有限公司	-	-	30
陕西省煤层气开发利用有限公司	-	-	20
陕西铜川煤矿建设有限公司	-	-	83.29
西安重装铜川煤矿机械有限公司	-	-	23
陕西彬长矿业集团有限公司	100.00	-	-
陕西煤业化工建设（集团）有限公司澄合分公司	165.00	-	-
陕西煤业化工建设（集团）有限公司矿建二公司	40.00	-	-
陕西煤业化工建设（集团）有限公司韩城分公司	20.00	-	-
陕西中煤建设有限责任公司	110.00	-	-
合计	912.68	366.70	2,985.94

(3) 应收款项融资

单位：万元

关联方	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
陕西黄陵煤化工有限责任公司	70.00	-	-
陕西恒源投资集团发电有限公司	40.00	-	-
陕西煤业化工集团神木能源发展有限公司	18.52	-	-
神木泰和煤化工有限公司	10.99	-	-
应收款项融资合计	139.51	-	-

(4) 预付款项

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司	-	20.21	22.13
陕煤运销集团榆林销售有限公司	1,562.51	765.15	1,107.18
陕西煤业化工建设(集团)有限公司	-	0.3	-
陕西秦源招标有限责任公司	-	5.2	-
陕西恒源投资集团赵家梁煤矿有限责任公司	-	-	9.28
合计	1,562.51	790.86	1,138.60

(5) 其他应收款

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
陕西煤炭交易中心有限公司	100.00	-	-
其他应收款合计	100.00	-	-

(6) 应付款项

单位：万元

关联方	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
陕西煤业化工集团神木电化发展有限公司	1,400.00	1,866.28	2,176.70
陕西煤业化工集团神木能源发展有限公司	10.00	-	29.52
陕西省煤炭物资供应公司	140.57	210.72	210.72
陕西新元洁能有限公司	2,518.67	872.79	1,023.11
陕西煤化物资储运有限公司	1.53	1.10	0.18

关联方	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
铜川煤矿机械制造厂	-	-	0.38
陕西宇厦建设有限责任公司	12.25	12.25	12.25
神木泰和煤化工有限公司	66.25	113.00	113.00
陕西建安工程监理有限公司	-	1.73	21.73
陕西秦源工程项目管理有限公司	42.28	87.96	50.38
陕西天工建设有限公司	146.06	135.38	74.32
陕西省煤炭运销集团轮迪物流有限公司	87.62	45.12	31.16
陕西陕煤铜川矿业有限公司	199.07	264.41	137.05
陕西煤业化工建设（集团）有限公司	-	-	17.10
陕西秦源招标有限责任公司	-	-	5.54
陕西煤业化工建设（集团）有限公司市场运营分公司	17.32	19.59	32.43
陕西煤业化工建设（集团）有限公司咸阳分公司	183.22	464.42	274.82
陕西亚华煤电集团锦界热电有限公司	313.85	285.83	369.49
陕西广通运输发展有限公司	583.98	587.98	117.76
神木市鑫广电化有限公司	1,409.31	1,585.32	1,550.93
西安煤矿机械专用设备有限公司	222.17	-	-
陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司	2.18	-	-
陕西煤业化工集团神木煤化工产业有限公司供销分公司	1,481.84	-	-
应付账款合计	8,838.19	6,553.88	6,248.57

（7）应付票据

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
陕西恒源投资集团电化有限公司(陕西恒源煤电集团电化有限公司)	-	-	11,712.35
陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司销售分公司	-	-	5,505.28
陕西亚华煤电集团锦界热电有限公司	-	581.18	2.76
陕西煤业化工集团神木电化发展有限公司	9,060.00	15,120.00	17,710.48

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
陕西煤业化工集团神木能源发展有限公司	200.00	-	9,350.00
陕西新元洁能有限公司	5,720.00	9,450.00	18,050.00
神木市鑫广电化有限公司	-	16,350.00	14,600.00
应付票据合计	14,980.00	41,501.18	76,930.86

(8) 预收款项

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
陕西铜川煤矿建设有限公司	-	4.62	7.18
陕西煤化物资储运有限公司	1.11	1.05	0.83
陕西恒源投资集团赵家梁煤矿有限责任公司	22.52	4.20	3.88
陕西煤业化工物资集团有限公司榆林分公司	19.92	60.15	91.84
陕西煤业物资有限责任公司榆林分公司	140.76	12.87	24.91
陕西煤业化工建设(集团)有限公司韩城分公司	-	-	0.05
陕西煤业化工建设(集团)有限公司汉中分公司	0.05	0.05	0.05
陕西比迪欧化工有限公司	-	-	14.89
陕西欣塑建材有限公司	-	3.80	5.38
陕西陕焦化工有限公司	14.54	20.24	20.24
陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司	132.56	157.38	-
陕西煤业化工集团神木能源发展有限公司联众分公司	-	-	3.76
神府经济开发区海湾煤矿有限公司	20.87	9.19	33.81
陕西煤业化工集团神木电化发展有限公司	10.17	30.84	-
陕西延长石油安源化工有限公司	10.42	14.71	-
神木市恒东发电有限公司	1.37	3.08	-
陕西恒源投资集团发电有限公司(陕西恒源煤电集团发电有限公司)	0.69	-	-
陕西煤业物资榆通有限责任公司	18.83	-	-
陕西陕煤铜川矿业有限公司	467.74	-	-
陕西煤业化工集团神木能源	0.02		

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
发展有限公司五洲分公司			
预收款项合计	861.58	322.18	206.81

(9) 其他应付款

单位：万元

项目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
陕西煤业化工物资集团有限公司榆林分公司	18.00	18.00	18.00
陕西省煤炭运销集团轮迪物流有限公司	30.00	30.00	30.00
陕西煤业化工建设(集团)有限公司	0.10	10.24	10.24
陕西宇厦建设有限责任公司	-	81.99	81.99
陕西天工建设有限公司	322.11	322.11	322.11
陕西煤化物资储运有限公司	2.00	2.00	12.00
陕西陕煤铜川矿业有限公司	20.00	-	-
其他应付款合计	392.21	464.34	474.34

4、关联交易公允性

报告期内，发行人主要是向关联方进行关联销售、关联采购及在关联方进行存、贷款等业务，相关交易价格对比的具体情况如下：

(1) 关联销售

2017年度、2018年度及2019年度，发行人向关联方的销售额分别为12,091.34万元、14,346.61万元和19,886.07万元，占当期营业收入的比例分别为1.27%、1.49%和1.98%，占比较小。

报告期内，发行人向关联方销售的主要产品为煤焦油。2017年度、2018年度及2019年度，发行人向关联方陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司销售煤焦油的金额分别为7,435.64万元、10,307.31万元和9,154.82万元。报告期内，发行人的煤焦油几乎均向其进行销售。

报告期内，陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司对于同种类型煤焦油向发行人及其他供应商的采购价格如下：

单位：元/吨

性质	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发行人	2,215.17	2,280.98	1,830.27
其他供应商[注 1]	2,226.83	2,283.83	1,812.54
差异率[注 2]	-0.53%	-0.12%	0.97%

注 1：对其他企业的采购单价为各家价格的算术平均数；

注 2：差异率=（关联方单价-非关联方单价）/关联方单价

由上表可以看出，陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司向发行人采购的煤焦油价格与其他厂家同类型煤焦油价格差异很小，发行人向其销售的煤焦油价格公允。

报告期内，发行人的关联销售均根据市场价格定价，价格公允，不存在利益输送的情形。

（2）关联采购

2017 年度、2018 年度及 2019 年度，发行人向关联方的采购额分别为 259,172.65 万元、167,065.10 万元和 141,899.17 万元，占当期营业成本的比例分别为 43.54%、27.48%和 21.41%。

报告期内，发行人主要向关联方采购电石和煤（主要为原煤和块煤）。2017 年度、2018 年度及 2019 年度，发行人向关联方的电石、原煤和块煤采购金额分别为 253,213.84 万元、160,293.22 万元和 133,337.62 万元，占当期关联采购金额的比例分别为 97.70%、95.95%和 93.97%。

①电石采购

发行人的电石采购区域主要为陕西省的店塔、府谷、锦界区域和内蒙、宁夏自治区，其中对关联方的采购均集中在店塔、府谷区域。电石采购价格一方面受到运费的影响，另一方面受到电石采购区域市场供求的影响，为了剔除以上因素的影响，选取店塔、府谷区域作为关联方及非关联方电石供应价格的对比区域。

A、店塔区域关联方及非关联方电石采购价格对比

报告期内，店塔区域关联方及非关联方电石采购价格、发气量对比情况如下：

年月	非关联方		关联方		差异率	
	发气量 (L/KG)	采购价格 (元/吨)	发气量 (L/KG)	采购价格 (元/吨)	发气量	采购价格
2017年1月	289.49	2,243.16	289.19	2,227.67	-0.11%	-0.70%
2017年2月	295.62	2,143.68	289.29	2,102.77	-2.19%	-1.95%
2017年3月	288.33	2,028.46	287.60	2,018.16	-0.25%	-0.51%
2017年4月	292.08	2,037.68	289.45	2,016.76	-0.91%	-1.04%
2017年5月	284.57	2,016.71	289.45	2,054.79	1.69%	1.85%
2017年6月	286.43	2,041.01	289.91	2,060.74	1.20%	0.96%
2017年7月	289.15	2,145.85	287.36	2,119.52	-0.62%	-1.24%
2017年8月	288.34	2,185.85	285.69	2,159.25	-0.93%	-1.23%
2017年9月	290.17	2,319.78	286.80	2,282.82	-1.18%	-1.62%
2017年10月	291.21	2,527.41	288.56	2,533.46	-0.92%	0.24%
2017年11月	290.35	2,503.46	287.96	2,508.38	-0.83%	0.20%
2017年12月	291.14	2,427.99	287.40	2,401.86	-1.30%	-1.09%
2018年1月	291.45	2,393.75	285.21	2,347.97	-2.19%	-1.95%
2018年2月	291.68	2,432.45	282.39	2,356.15	-3.29%	-3.24%
2018年3月	292.66	2,337.38	287.79	2,304.06	-1.69%	-1.45%
2018年4月	288.21	2,340.23	287.87	2,335.52	-0.12%	-0.20%
2018年5月	290.34	2,453.59	288.88	2,433.33	-0.50%	-0.83%
2018年6月	289.19	2,436.89	286.98	2,419.83	-0.77%	-0.70%
2018年7月	286.83	2,445.38	289.13	2,458.93	0.79%	0.55%
2018年8月	283.22	2,456.45	287.00	2,504.62	1.32%	1.92%
2018年9月	287.47	2,724.20	284.01	2,653.89	-1.22%	-2.65%
2018年10月	286.90	2,653.69	287.66	2,667.48	0.26%	0.52%
2018年11月	290.72	2,394.39	285.11	2,347.65	-1.97%	-1.99%
2018年12月	290.20	2,252.37	286.69	2,238.81	-1.23%	-0.61%
2019年1月	287.17	2,187.88	287.79	2,202.59	0.22%	0.67%
2019年2月	290.17	2,268.50	286.09	2,248.07	-1.42%	-0.91%
2019年3月	283.86	2,363.87	287.95	2,379.80	1.42%	0.67%
2019年4月	286.69	2,646.49	291.08	2,686.12	1.51%	1.48%
2019年5月	291.22	2,420.74	288.31	2,393.77	-1.01%	-1.13%
2019年6月	287.60	2,216.51	284.30	2,146.94	-1.16%	-3.24%
2019年7月	289.42	2,616.21	284.36	2,550.54	-1.78%	-2.57%

年月	非关联方		关联方		差异率	
	发气量 (L/KG)	采购价格 (元/吨)	发气量 (L/KG)	采购价格 (元/吨)	发气量	采购价格
2019年8月	283.78	2,419.59	289.93	2,487.64	2.12%	2.74%
2019年9月	289.81	2,431.69	285.96	2,403.98	-1.35%	-1.15%
2019年10月	292.37	2,429.92	285.11	2,393.67	-2.55%	-1.51%
2019年11月	291.75	2,229.71	289.52	2,195.30	-0.77%	-1.57%
2019年12月	288.78	2,190.96	293.82	2,220.29	1.71%	1.32%

注：差异率=（关联方相应指标-非关联方相应指标）/关联方相应指标，下同

店塔区域关联方、非关联方采购价格差异率与发气量差异率的匹配情况如下图：



由上表及上图可见，店塔区域内，发行人向关联方及非关联方电石采购价格的差异主要是由发气量的差异引起，两者的差异率变化趋势基本保持一致。

2017年10月、11月，存在着关联方电石发气量较低，但采购价格较高的情形。主要是因为相应月份内电石价格存在波动，关联方电石采购在价格较高时段内采购的占比较大，使得其当月整体的采购价格偏高。

B、府谷区域关联方及非关联方电石采购价格对比

报告期内，府谷区域关联方及非关联方电石采购价格、发气量对比情况如下：

年月	非关联方		关联方		差异率	
	发气量 (L/KG)	采购价格 (元/吨)	发气量 (L/KG)	采购价格 (元/吨)	发气量	采购价格
2017年1月	286.86	2,220.14	292.33	2,253.02	1.87%	1.46%
2017年2月	286.11	2,088.06	293.50	2,141.73	2.52%	2.51%
2017年3月	281.78	1,940.93	290.99	2,006.11	3.16%	3.25%
2017年4月	279.99	1,909.24	290.32	1,987.77	3.56%	3.95%
2017年5月	279.31	1,927.21	295.56	2,071.68	5.50%	6.97%
2017年6月	279.43	1,937.99	293.09	2,053.41	4.66%	5.62%
2017年7月	280.94	2,079.81	291.01	2,140.28	3.46%	2.83%
2017年8月	286.75	2,184.48	290.18	2,182.27	1.18%	-0.10%
2017年9月	285.26	2,263.91	291.45	2,315.78	2.12%	2.24%
2017年10月	283.00	2,503.77	292.14	2,547.25	3.13%	1.71%
2017年11月	292.50	2,485.06	293.74	2,550.02	0.42%	2.55%
2017年12月	283.87	2,382.54	294.28	2,452.28	3.54%	2.84%
2018年1月	282.80	2,312.24	294.30	2,418.48	3.91%	4.39%
2018年2月	283.35	2,382.38	291.43	2,430.46	2.78%	1.98%
2018年3月	281.66	2,236.24	293.81	2,354.29	4.14%	5.01%
2018年4月	291.65	2,386.60	293.24	2,370.11	0.54%	-0.70%
2018年5月	288.13	2,437.15	294.07	2,469.04	2.02%	1.29%
2018年6月	287.53	2,442.13	292.16	2,455.66	1.58%	0.55%
2018年7月	288.20	2,450.42	292.87	2,488.95	1.60%	1.55%
2018年8月	288.99	2,546.46	292.59	2,558.52	1.23%	0.47%
2018年9月	290.10	2,733.58	294.52	2,761.58	1.50%	1.01%
2018年10月	293.60	2,719.91	295.07	2,712.74	0.50%	-0.26%
2018年11月	291.60	2,388.04	296.67	2,412.84	1.71%	1.03%
2018年12月	293.56	2,273.39	300.25	2,316.84	2.23%	1.88%
2019年1月	292.14	2,226.26	301.49	2,289.27	3.10%	2.75%
2019年2月	291.89	2,290.03	297.67	2,308.02	1.94%	0.78%
2019年3月	292.62	2,439.99	299.81	2,467.97	2.40%	1.13%
2019年4月	292.05	2,698.02	300.40	2,739.67	2.78%	1.52%
2019年5月	297.20	2,422.76	299.23	2,434.24	0.68%	0.47%
2019年6月	291.73	2,243.14	299.97	2,271.89	2.75%	1.27%
2019年7月	294.39	2,658.74	298.92	2,672.75	1.52%	0.52%

年月	非关联方		关联方		差异率	
	发气量 (L/KG)	采购价格 (元/吨)	发气量 (L/KG)	采购价格 (元/吨)	发气量	采购价格
2019年8月	293.59	2,513.46	292.63	2,481.30	-0.33%	-1.30%
2019年9月	292.72	2,454.94	291.93	2,429.52	-0.27%	-1.05%
2019年10月	297.36	2,502.60	295.75	2,452.18	-0.54%	-2.06%
2019年11月	298.00	2,286.67	295.20	2,246.13	-0.95%	-1.80%
2019年12月	296.69	2,237.23	293.07	2,203.79	-1.24%	-1.52%

府谷区域关联方、非关联方采购价格差异率与发气量差异率的匹配情况如下图：



由上表及上图可见，府谷区域内，发行人向关联方及非关联方电石采购价格的差异主要是由发气量的差异引起，两者的差异率变化趋势基本保持一致。2017年8月、2018年4月和2018年10月，存在着关联方电石发气量较低，但采购价格较高的情形，主要是因为相应月份内电石价格存在波动，关联方电石采购在价格较高时段内采购的占比较大，使得其当月整体的采购价格偏高。

C、关联电石采购价格与市场价格对比

报告期内，发行人关联电石采购单价与陕西省地区电石市场价格比较情况如下：

单位：元/吨

年月	关联方价格		陕西省地区市场价格[注 1]	价格差异率[注 2]	
	店塔区域	府谷区域		店塔区域差异率	府谷区域差异率
2017年1月	2,227.67	2,253.02	2,264.96	-1.65%	-0.53%
2017年2月	2,102.77	2,141.73	2,146.41	-2.03%	-0.22%
2017年3月	2,018.16	2,006.11	2,061.45	-2.10%	-2.68%
2017年4月	2,016.76	1,987.77	2,056.50	-1.93%	-3.34%
2017年5月	2,054.79	2,071.68	2,085.47	-1.47%	-0.66%
2017年6月	2,060.74	2,053.41	2,087.18	-1.27%	-1.62%
2017年7月	2,119.52	2,140.28	2,157.69	-1.77%	-0.81%
2017年8月	2,159.25	2,182.27	2,223.93	-2.91%	-1.87%
2017年9月	2,282.82	2,315.78	2,355.90	-3.10%	-1.70%
2017年10月	2,533.46	2,547.25	2,625.81	-3.52%	-2.99%
2017年11月	2,508.38	2,550.02	2,584.70	-2.95%	-1.34%
2017年12月	2,401.86	2,452.28	2,464.62	-2.55%	-0.50%
2018年1月	2,347.97	2,418.48	2,405.21	-2.38%	0.55%
2018年2月	2,356.15	2,430.46	2,423.59	-2.78%	0.28%
2018年3月	2,304.06	2,354.29	2,342.05	-1.62%	0.52%
2018年4月	2,335.52	2,370.11	2,382.05	-1.95%	-0.50%
2018年5月	2,433.33	2,469.04	2,495.69	-2.50%	-1.07%
2018年6月	2,419.83	2,455.66	2,499.57	-3.19%	-1.76%
2018年7月	2,458.93	2,488.95	2,525.86	-2.65%	-1.46%
2018年8月	2,504.62	2,558.52	2,572.41	-2.64%	-0.54%
2018年9月	2,653.89	2,761.58	2,753.10	-3.60%	0.31%
2018年10月	2,667.48	2,712.74	2,697.33	-1.11%	0.57%
2018年11月	2,347.65	2,412.84	2,411.64	-2.65%	0.05%
2018年12月	2,238.81	2,316.84	2,286.72	-2.10%	1.32%
2019年1月	2,202.59	2,289.27	2,238.62	-1.61%	2.26%
2019年2月	2,248.07	2,308.02	2,301.72	-2.33%	0.27%
2019年3月	2,379.80	2,467.97	2,453.19	-2.99%	0.60%
2019年4月	2,686.12	2,739.67	2,739.56	-1.95%	0.00%
2019年5月	2,393.77	2,434.24	2,443.72	-2.04%	-0.39%
2019年6月	2,146.94	2,271.89	2,313.01	-7.18%	-1.78%
2019年7月	2,550.54	2,672.75	2,656.02	-3.97%	0.63%

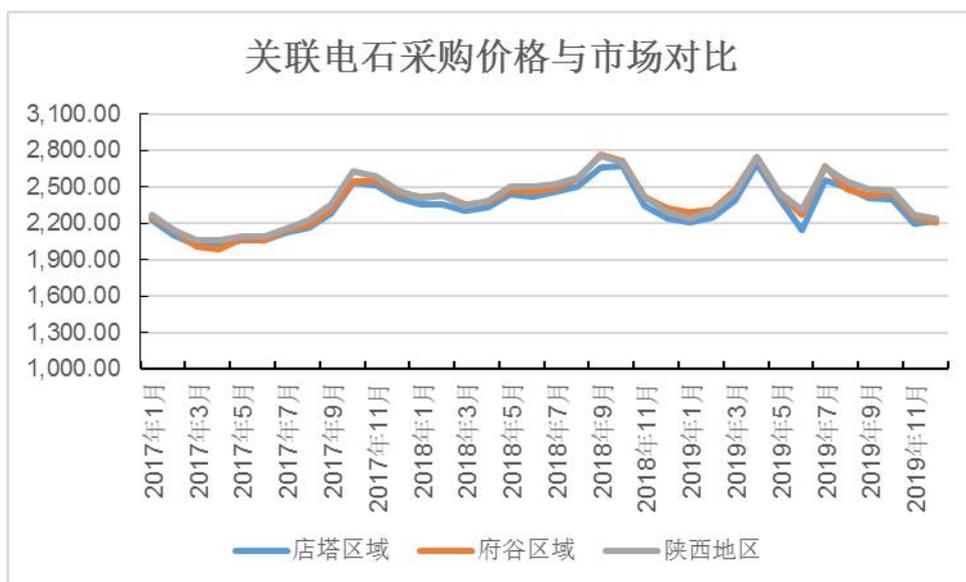
年月	关联方价格		陕西省地区市场价格[注 1]	价格差异率[注 2]	
	店塔区域	府谷区域		店塔区域差异率	府谷区域差异率
2019年8月	2,487.64	2,481.30	2,541.42	-2.12%	-2.37%
2019年9月	2,403.98	2,429.52	2,479.56	-3.05%	-2.02%
2019年10月	2,393.67	2,452.18	2,466.47	-2.95%	-0.58%
2019年11月	2,195.30	2,246.13	2,267.17	-3.17%	-0.93%
2019年12月	2,220.29	2,203.79	2,235.25	-0.67%	-1.41%

注 1：陕西地区电石市场价格来源于卓创资讯

注 2：差异率=（发行人采购价格-市场价格）/市场价格

报告期内，发行人关联电石采购单价与陕西省地区电石市场价格比较图如下：

单位：元/吨



综上，在剔除运费及区域定价因素后，发行人在关联电石供应商所在区域内对关联方、非关联方的电石采购价格差异较小，电石采购价格的差异主要来自于发气量的差异。此外，报告期内，发行人各月的关联电石价格与市场价格相比基本一致。发行人的关联电石采购价格公允，不存在利益输送的情形。

②原煤

A、关联方及非关联方原煤采购价格对比

报告期内，发行人控股股东陕煤集团与神华销售集团双方针对北元化工用煤事宜达成原煤置换战略协议，即神华销售集团锦界煤矿的原煤直接通过输煤皮带

销售给发行人，同时陕煤集团将其在陕北区域所属煤矿的部分原煤置换销售给神华销售集团相关企业，以实现双方就近供销、互利共赢。经陕煤集团及神华销售集团双方协商，上述置换事宜及购销业务由陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司负责协调安排。2017年11月，公司对上述情形进行了规范，自2017年11月开始对实际由神华销售集团提供的原煤，直接与神华销售集团进行结算。

报告期各月，发行人对关联方、非关联方原煤采购的对比情况如下：

单位：元/吨、兆焦/千克

年月	非关联方		关联方		差异率[注 1]	
	单位 发热量	单价 [注 2]	单位 发热量	单价	单位 发热量	单价
2017年1月	-	-	5,626.88	316.70	-	-
2017年2月	-	-	5,817.76	315.89	-	-
2017年3月	-	-	5,818.59	317.52	-	-
2017年4月	-	-	5,794.00	343.16	-	-
2017年5月	-	-	5,668.26	345.73	-	-
2017年6月	-	-	5,758.10	308.97	-	-
2017年7月	5,645.58	324.96	5,407.88	334.62	-4.40%	2.89%
2017年8月	4,359.54	308.64	5,517.93	372.22	20.99%	17.08%
2017年9月	-	-	5,700.54	368.29	-	-
2017年10月	-	-	5,749.37	390.96	-	-
2017年11月	5,746.83	386.71	-	-	-	-
2017年12月	5,631.60	361.98	-	-	-	-
2018年1月	5,790.96	368.09	-	-	-	-
2018年2月	5,723.15	368.82	-	-	-	-
2018年3月	5,709.49	363.60	-	-	-	-
2018年4月	5,709.49	348.46	-	-	-	-
2018年5月	5,623.62	338.61	-	-	-	-
2018年6月	5,696.96	342.67	-	-	-	-
2018年7月	5,809.75	347.66	-	-	-	-
2018年8月	5,755.34	343.21	-	-	-	-
2018年9月	5,339.94	344.95	-	-	-	-
2018年10月	5,693.29	364.35	-	-	-	-
2018年11月	5,586.60	372.40	-	-	-	-

年月	非关联方		关联方		差异率[注 1]	
	单位 发热量	单价 [注 2]	单位 发热量	单价	单位 发热量	单价
2018 年 12 月	5,628.89	358.17	-	-	-	-
2019 年 1 月	5,706.64	342.79	-	-	-	-
2019 年 2 月	5,773.00	344.83	-	-	-	-
2019 年 3 月	5,873.82	357.53	5,631.00	379.93	-4.31%	5.90%
2019 年 4 月	5,851.00	367.26	-	-	-	-
2019 年 5 月	5,737.62	369.93	-	-	-	-
2019 年 6 月	5,402.46	376.11	-	-	-	-
2019 年 7 月	5,580.00	376.11	-	-	-	-
2019 年 8 月	5,650.00	376.11	-	-	-	-
2019 年 9 月	5,661.00	376.11	-	-	-	-
2019 年 10 月	5,719.00	376.11	-	-	-	-
2019 年 11 月	5,500.21	353.70	-	-	-	-
2019 年 12 月	5,469.20	340.06	-	-	-	-

注 1: 差异率=(关联方-非关联方)/关联方

注 2: 单价剔除了运费的影响

由上表可以看出,报告期内,发行人对关联方、非关联方原煤采购价格的差异主要由发热量的差异引起。对于部分月份,如 2017 年 7 月及 2019 年 3 月,存在关联方与非关联方之间价格差异与发热量差异不一致的情况,主要是因为发行人的原煤供应 94%以上来自于神华销售集团锦界煤矿(2017 年 10 月之前通过关联方采购),对于部分月份,根据神华销售集团锦界煤矿煤炭供应情况,需要临时向其他方采购,因相关采购数量较少,并且为偶发性交易,因此价格与正常采购相比差异较大。

B、关联原煤采购价格与市场价格对比

报告期各月,发行人关联原煤采购价格与市场价格对比情况如下:

单位:元/吨

年月	关联方采购价格	陕西地区动力煤价格 [注 1]	差异率[注 2]
2017 年 1 月	316.7	328.77	-3.81%
2017 年 2 月	315.89	327.78	-3.76%
2017 年 3 月	317.52	332.14	-4.60%
2017 年 4 月	343.16	335.26	2.30%

年月	关联方采购价格	陕西地区动力煤价格 [注 1]	差异率[注 2]
2017年5月	345.73	327.14	5.38%
2017年6月	308.97	316.24	-2.35%
2017年7月	334.62	323.93	3.19%
2017年8月	372.22	333.33	10.45%
2017年9月	368.29	341.88	7.17%
2017年10月	390.96	354.13	9.42%
2017年11月	-	347.22	-
2017年12月	-	339.32	-
2018年1月	-	344.66	-
2018年2月	-	352.42	-
2018年3月	-	350.26	-
2018年4月	-	340.46	-
2018年5月	-	343.97	-
2018年6月	-	347.93	-
2018年7月	-	351.29	-
2018年8月	-	348.62	-
2018年9月	-	352.16	-
2018年10月	-	356.32	-
2018年11月	-	362.24	-
2018年12月	-	358.19	-
2019年1月	-	357.11	-
2019年2月	-	369.83	-
2019年3月	379.93	375.34	1.21%
2019年4月	-	379.35	-
2019年5月	-	386.73	-
2019年6月	-	377.88	-
2019年7月	-	371.46	-
2019年8月	-	364.42	-
2019年9月	-	364.9	-
2019年10月	-	363.13	-
2019年11月	-	350.8	-
2019年12月	-	349.26	-

注 1：单价剔除了运费的影响

注 2: 差异率=(关联方-非关联方)/关联方

2017 年 8 月至 10 月, 发行人的关联原煤采购价格相比于市场价格较高, 主要是因为相应月份为煤炭价格快速上涨时期, 发行人的实际原煤供应商神华销售集团其煤炭供应遍布全国, 对价格变动的反映比较迅速, 而市场价格为陕西地区的动力煤综合价格指数, 变动相对迟缓。

综上, 在剔除运费因素后, 发行人对关联方及非关联方的原煤采购价格差异较小, 相关差异主要来自于发热量的差异。发行人 2017 年 8 至 10 月的关联原煤采购价格比市场价格高出较多, 主要是因为神华销售集团煤炭销售价格对市场变动的反映更为迅速, 且 2017 年 11 月开始, 发行人几乎未再发生关联原煤采购。报告期内, 发行人的关联原煤采购价格公允, 不存在利益输送的情形。

③块煤

A、关联方及非关联方块煤采购价格对比

报告期内, 发行人采购的块煤型号有 2-2 煤、3-1 煤、4-2 煤及 5-2 煤, 其中 5-2 煤为发行人最主要的块煤采购型号, 发行人向关联方采购的块煤也几乎均为 5-2 型块煤。

发行人向关联方的 5-2 型块煤采购均通过陕西煤炭交易中心进行竞价采购, 竞价过程公开、透明, 采购价格公允。

报告期各月, 发行人对关联方、非关联方 5-2 型块煤采购的对比情况如下:

单位: 元/吨

年月	非关联方采购单价	关联方采购单价	差异率
2017 年 1 月	-	418.94	-
2017 年 2 月	-	439.97	-
2017 年 3 月	-	455.79	-
2017 年 4 月	479.27	457.90	-4.67%
2017 年 5 月	421.96	445.07	5.19%
2017 年 6 月	-	406.40	-
2017 年 7 月	-	455.10	-
2017 年 8 月	470.28	485.21	3.08%
2017 年 9 月	467.68	493.54	5.24%
2017 年 10 月	487.77	513.45	5.00%

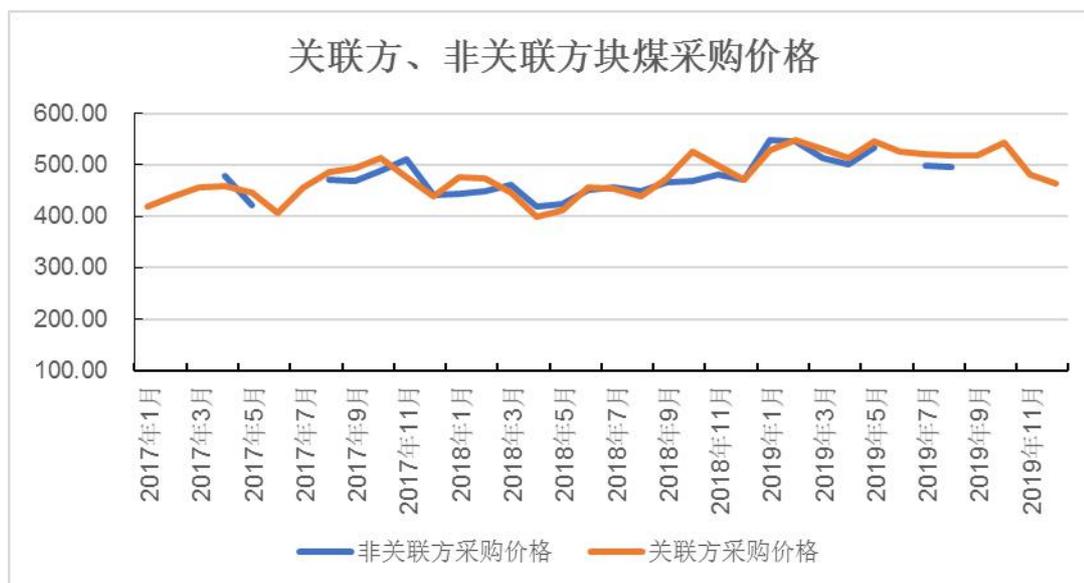
年月	非关联方采购单价	关联方采购单价	差异率
2017年11月	510.75	475.27	-7.46%
2017年12月	441.29	437.69	-0.82%
2018年1月	444.49	475.60	6.54%
2018年2月	447.95	474.35	5.57%
2018年3月	461.80	445.06	-3.76%
2018年4月	418.39	399.56	-4.71%
2018年5月	424.61	411.07	-3.29%
2018年6月	451.27	456.11	1.06%
2018年7月	456.20	452.49	-0.82%
2018年8月	449.65	438.44	-2.56%
2018年9月	465.12	472.52	1.57%
2018年10月	469.65	525.53	10.63%
2018年11月	481.19	497.42	3.26%
2018年12月	470.55	470.19	-0.08%
2019年1月	547.13	527.17	-3.79%
2019年2月	546.21	547.29	0.20%
2019年3月	514.06	530.35	3.07%
2019年4月	500.42	514.19	2.68%
2019年5月	532.77	544.65	2.18%
2019年6月	-	524.94	-
2019年7月	498.68	520.12	4.12%
2019年8月	495.54	517.90	4.32%
2019年9月	-	519.21	-
2019年10月	-	543.28	-
2019年11月	479.78	481.23	0.30%
2019年12月	-	463.00	-

注：采购单价不含运费

2017年11月，发行人通过陕西煤炭交易中心竞价拍得的块煤数量较少，而当月块煤市场紧缺，使得当月发行人向非关联方采购的同种型号块煤价格较高。2018年1月，因为临近年底，各企业对块煤进行备货，块煤供应紧缺，发行人为了保证足够的块煤储备，在陕西煤炭交易中心以较高价格进行竞拍。2018年10月，块煤供应紧缺，发行人以较高的价格在陕西煤炭交易中心进行竞拍。

报告期内，发行人关联方、非关联方块煤采购价格对比如下图所示：

单位：元/吨



如上图所示，总体来说，报告期内，发行人向关联方、非关联方的块煤采购价格差异较小，基本一致。

B、关联块煤采购价格与市场价格对比

报告期各月，发行人关联块煤采购价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/吨

年月	关联方采购单价[注 1]	榆林地区块煤价格[注 2]	差异率[注 3]
2017年1月	418.94	430.2	-2.69%
2017年2月	439.97	435.9	0.93%
2017年3月	455.79	471.79	-3.51%
2017年4月	457.9	489.32	-6.86%
2017年5月	445.07	443.38	0.38%
2017年6月	406.4	411.97	-1.37%
2017年7月	455.1	459.4	-0.94%
2017年8月	485.21	464.74	4.22%
2017年9月	493.54	475.56	3.64%
2017年10月	513.45	493.73	3.84%
2017年11月	475.27	480.34	-1.07%
2017年12月	437.69	447.52	-2.25%
2018年1月	475.6	445.51	6.33%

年月	关联方采购单价[注 1]	榆林地区块煤价格[注 2]	差异率[注 3]
2018 年 2 月	474.35	451.57	4.80%
2018 年 3 月	445.06	436.75	1.87%
2018 年 4 月	399.56	398.86	0.18%
2018 年 5 月	411.07	400.86	2.48%
2018 年 6 月	456.11	419.83	7.95%
2018 年 7 月	452.49	433.19	4.27%
2018 年 8 月	438.44	427.59	2.47%
2018 年 9 月	472.52	432.11	8.55%
2018 年 10 月	525.53	449.71	14.43%
2018 年 11 月	497.42	456.9	8.15%
2018 年 12 月	470.19	434.27	7.64%
2019 年 1 月	527.17	441.81	16.19%
2019 年 2 月	547.29	456.9	16.52%
2019 年 3 月	530.35	460.34	13.20%
2019 年 4 月	514.19	488.2	5.05%
2019 年 5 月	544.65	526.55	3.32%
2019 年 6 月	524.94	519.17	1.10%
2019 年 7 月	520.12	495.58	4.72%
2019 年 8 月	517.9	483.19	6.70%
2019 年 9 月	519.21	495.58	4.55%
2019 年 10 月	543.28	479.35	11.77%
2019 年 11 月	481.23	461.06	4.19%
2019 年 12 月	463	449.85	2.84%

注 1：采购单价不含运费

注 2：数据来源 WIND

注 3：差异率=（采购价-市场价）/采购价

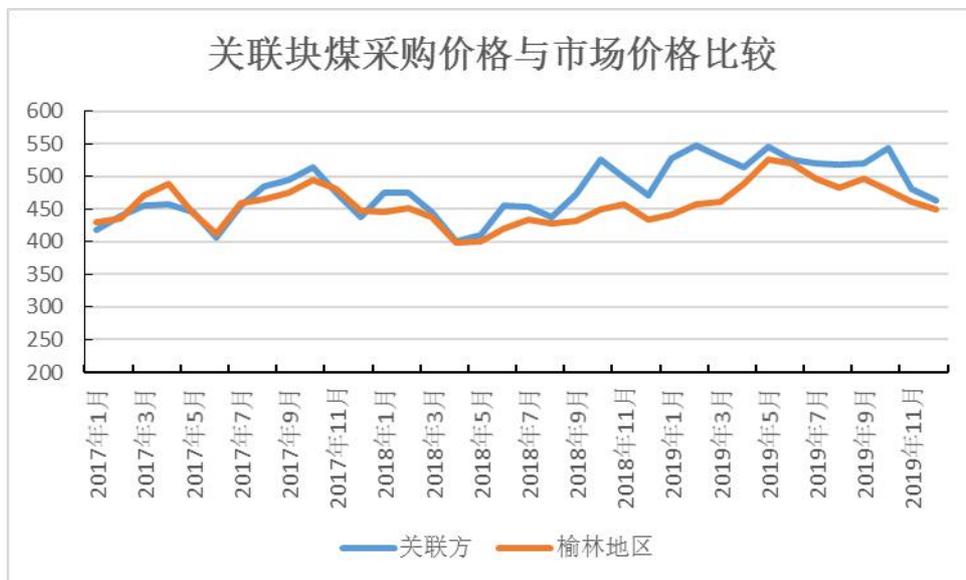
2018 年 9 月至 2019 年 3 月期间，发行人的关联块煤采购单价相比于市场价格较高，主要是因为相应期间为块煤价格快速上涨时期，块煤供应紧张，为了保证块煤的稳定供应，各家块煤采购商在陕西煤炭交易中心竞相高价参与块煤竞拍，使得关联块煤竞拍成交价大幅提升。

2019 年 10 月，发行人的关联块煤采购单价相比市场价格较高，主要是因为当月部分 3-1 型块煤供应商停产，使得当月 5-2 型块煤的采购占比较高（5-2 型

块煤价格相比于 3-1 型块煤较高），导致当月关联块煤采购单价明显升高。

报告期内，发行人关联块煤采购单价与榆林地区块煤市场价格比较图如下：

单元：元/吨



由上表及上图可以看出，整体来看，除个别月份外，报告期内，发行人的关联块煤采购价格与榆林地区的市场价格差异较小，基本一致

综上，在剔除运费因素后，发行人对关联方及非关联方的块煤采购价格差异较小，基本一致。除个别月份外，报告期内，发行人的关联块煤采购价格与榆林地区的市场价格差异较小，基本一致。发行人的块煤关联采购价格公允，不存在利益输送的情形。

5、相关关联方的财务状况和经营情况

(1) 报告期内，发行人关联销售、采购涉及相关关联方的财务状况和经营情况

①报告期内，陕煤集团控制的与发行人发生关联交易企业的财务状况和经营情况

A、主要关联销售方的财务状况和经营情况

报告期内，发行人向陕煤集团及其下属企业的销售金额分别为 10,563.25 万元、13,175.14 万元和 18,400.19 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.11%、1.37% 和 1.83%，占比较低，主要是向陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司销售煤

焦油产生的收入。报告期内，发行人向陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司销售煤焦油的收入分别为 7,435.64 万元、10,307.31 万元和 9,154.82 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.78%、1.07%和 0.91%。

陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司是我国从事中温煤焦油轻质化综合利用技术研发和工业化推广的新型煤化工企业，报告期内，陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司营业收入分别为 256,089.25 万元、293,240.25 万元和 280,016.59 万元，对应净利润分别为 17,683.28 万元、26,399.99 万元和 12,266.26 万元，经营正常，财务状况良好。

B、主要关联采购方的财务状况和经营情况

报告期内，发行人向陕煤集团及其下属企业的采购金额分别为 201,909.92 万元、107,666.65 万元和 113,553.90 万元，占当期营业成本的比例分别为 33.92%、17.71%和 17.14%，主要是向陕西煤业化工集团神木能源发展有限公司、陕西煤业化工集团神木电化发展有限公司、陕西新元洁能有限公司和陕西煤业化工集团神木煤化工产业有限公司供销分公司采购电石，向陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司及其子公司采购煤炭。报告期内，发行人向上述公司的采购金额分别为 200,685.03 万元、104,640.08 万元和 108,368.74 万元，占当期营业成本的比例分别为 33.71%、17.22%和 16.35%。

报告期内，上述企业的财务状况（未经审计）如下：

单位：万元

公司名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
陕西煤业化工集团神木能源发展有限公司	345,419.89	18,403.93	324,048.74	16,176.64	272,664.00	12,643.98
陕西新元洁能有限公司	131,669.10	-16,097.32	152,474.97	-3,189.55	134,353.46	-3,003.76
陕西煤业化工集团神木电化发展有限公司	105,193.26	-1,627.20	114,682.07	-5,880.94	106,454.51	-4,958.66
陕煤运销集团榆林销售有限公司（陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司销售分公司）	2,164,089.91	14,692.91	2,073,328.53	9,132.22	325,486.05	1,045.76
陕西煤业化工集团神木煤化工产业有限公司[注]	1,087,397.69	21,443.05				

注：报告期内，陕西煤业化工集团神木煤化工产业有限公司仅 2019 年下半年与公司发生关联交易

陕煤运销集团榆林销售有限公司主要负责陕西煤炭交易中心相关煤炭采购的结算，报告期内经营状况正常，盈利良好。

陕西煤业化工集团神木能源发展有限公司、陕西新元洁能有限公司和陕西煤业化工集团神木电化发展有限公司主要从事电石的生产与销售。报告期内，陕西煤业化工集团神木能源发展有限公司相比其他两家电石生产企业盈利较好，主要是因为其还从事兰炭、煤焦油和电力等电石上游行业产品的生产与销售，电石产业链相比其他两家公司更为完整。报告期内，陕西新元洁能有限公司、陕西煤业化工集团神木电化发展有限公司经营正常，但盈利较弱，与电石行业整体不景气相一致。

②报告期内，恒源投资控制的与发行人发生关联交易企业的财务状况和经营情况

报告期内，发行人向恒源投资及其下属企业的销售金额分别为 477.95 万元、337.71 万元和 385.28 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.05%、0.04%和 0.04%，占比极低，不会对发行人的生产经营产生影响。

报告期内，发行人向恒源投资及其下属企业的采购金额分别为 53,609.01 万元、56,873.42 万元和 26,172.08 万元，占当期营业成本的比例分别为 9.01%、9.35%和 3.95%，主要是向陕西亚华煤电集团锦界热电有限公司采购蒸汽、脱硫石膏等材料，以及向陕西恒源投资集团电化有限公司及其子公司神木市鑫广电化有限公司采购电石。报告期内，发行人向上述公司的采购金额分别为 53,256.58 万元、56,873.42 万元和 26,172.08 万元，占当期营业成本的比例分别为 8.94%、9.35%和 3.95%。

陕西亚华煤电集团锦界热电有限公司是一家热电联产企业，报告期内营业收入分别为 31,854.00 万元、31,425.00 万元和 30,588.68 万元，净利润分别为 7,267.00 万元、4,933.00 万元和 5,806.52 万元。报告期内，陕西亚华煤电集团锦界热电有限公司平稳运营，财务状况良好。

陕西恒源投资集团电化有限公司及其子公司（神木市鑫广电化有限公司）主要从事煤炭、电石和白灰的生产和销售。报告期内，陕西恒源投资集团电化有限公司合并口径未经审计的营业收入分别为 52,081.67 万元、560,31.45 万元和 25,191.19 万元，相应净利润分别为 72.21 万元、368.27 万元和 -5,494.54 万元，2017 年、2018 年经营正常，但盈利较弱，与电石行业整体不景气相一致，2019 年其盈利大幅下滑，主要是因为事故原因，停产近半年。

③报告期内，其他与发行人发生关联交易企业的财务状况和经营情况

报告期内，发行人对其他关联方的销售金额分别为 1,050.14 万元、833.77 万元和 1,100.59 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.11%、0.08%和 0.11%，占比很低，对发行人业务经营影响较小。

报告期内，发行人对其他关联方的采购金额分别为 3,653.72 万元、2,525.03 万元和 2,173.19 万元，占当期营业成本的比例分别为 0.61%、0.42%和 0.33%，

主要为陕西广通运输发展有限公司向发行人提供运输服务。陕西广通运输发展有限公司主要从事煤炭运输业务，报告期内，其营业收入分别为 39,078 万元、58,922 万元和 74,665.50 万元，对应净利润分别为 1,599 万元、1,044 万元和 -661.34 万元，业务平稳增长。2019 年，陕西广通运输发展有限公司存在亏损的情形，主要是因为 2019 年 9 月有一笔 2,600 万元的税务稽查罚款支出。

(2) 关联交易产生的收入、利润总额情况

2017 年度、2018 年度及 2019 年度，发行人向关联方的销售额分别为 12,091.34 万元、14,346.61 万元和 19,886.07 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.27%、1.49%和 1.98%，相应的毛利为 5,590.46 万元、8,086.71 万元和 9,158.08 万元，占当期利润总额的比例分别为 3.24%、4.01%和 4.67%，发行人关联销售产生的收入及毛利占比均较小。

2017 年度、2018 年度及 2019 年度，发行人在关联方存款产生的利息收入分别为 191.50 万元、173.70 万元和 57.28 万元，占当期利润总额的比例分别为 0.11%、0.09%和 0.03%，占比极低。

综上，报告期内，发行人关联交易产生的收入及利润占比均较小，不存在不合理的情形。

(3) 关联交易是否影响发行人的经营独立性、是否构成对控股股东或实际控制人的依赖

报告期内，发行人与关联方的关联交易主要为关联销售、关联采购及关联担保。

① 关联销售

报告期内，发行人关联销售产生的收入、毛利占当期营业收入、利润总额的比例均较小，关联销售方面不存在对关联方的依赖。

② 关联采购

发行人主要向关联方采购煤炭与电石，其中电石主要由生石灰和含碳原料经过反应生成。发行人位于山西、陕西、内蒙、宁夏和甘肃的交界处，发行人周边区域为我国主要的煤炭、电石生产地区，煤炭和电石厂家众多、供应充足，可以

保证发行人原料的长期稳定供应，不存在供应不足的风险。发行人供应商的可选择范围广、供应商的可替代性强，不存在对陕煤集团及其控制的企业、恒源投资及其控制的企业依赖。

③关联担保

2017年至2019年，发行人净利润均超过10亿元，截至2019年12月31日，其固定资产账面价值近80亿元。发行人盈利能力强，资信良好，可用于抵押的资产价值高，且均不存在他项权利。发行人未来可以通过关联方担保、第三方担保和质押担保等多种形式获得贷款，不存在对关联方担保的依赖，关联担保不会对发行人的独立运作能力造成影响。

此外，发行人与陕煤财务公司之间存在存款业务，相关业务由发行人自主选择，不存在对关联方的依赖。

综上，发行人的关联交易不影响发行人的经营独立性，不存在对控股股东或实际控制人的依赖。

(4) 是否存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形

报告期内，发行人与关联方的关联交易价格公允，相关关联方正常经营，盈利合理，不存在对发行人利益输送的情形，不存在通过关联交易调节发行人收入、利润或成本费用的情形。

6、发行人报告期关联交易履行程序的合法合规情况

为充分保障中小股东的利益，保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益，使公司的关联交易符合公平、公正、公开的原则，严格执行有关规范关联交易行为的法律法规，结合公司实际情况，公司制定了关联交易相关制度。

公司已在《公司章程》中对关联交易决策权限与程序做出了规定，就关联股东或利益冲突董事在关联交易表决中的回避制度做出了规定。同时，《关联交易决策制度》、《独立董事工作制度》等公司治理文件中已明确了关联交易决策的程序。

(1) 《公司章程》中关于关联交易决策程序的规定

序号	关联交易决策程序	《公司章程》条文	《公司章程》条文内容
1	关联交易审批权限	第 37 条	<p>股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：</p> <p>……</p> <p>（十六）以下关联交易由董事会决策后提交给股东大会决议：</p> <p>1.公司与其关联方达成的重大关联交易，即交易总额高于 3,000 万元，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的，由公司董事会审议并提出议案后提交股东大会审议；</p> <p>2.公司为股东、实际控制人及其关联方提供的担保事项，由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议。</p>
2		第 103 条	<p>董事会行使下列职权：</p> <p>……</p> <p>（十九）董事会对于关联交易的权限：</p> <p>1.公司与其关联方达成的重大关联交易，即交易总额高于 3,000 万元（不含 3,000 万元），由公司董事会审议并提出议案后提交股东大会审议；</p> <p>2.公司为股东、实际控制人及其关联方提供的担保事项，由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议；</p> <p>3.公司与其关联自然人达成的关联交易总额在 3,000 万元以内的，必须经公司董事会决议批准，是否在董事会审议通过后提交股东大会讨论批准，可由董事会决定；</p> <p>4.公司与其关联法人达成的关联交易总额在 3,000 万元以内的，必须经公司董事会决议批准。是否在董事会审议通过后提交股东大会讨论批准，可由董事会决定。</p>
3		第 125 条	<p>总经理对董事会负责，行使下列职权：</p> <p>……</p> <p>（十二）未达到公司章程、相关法律规定的应提交董事会、股东大会审议标准或由董事会授权董事长决定的对外投资、收购出售资产、资产抵押、银行授信及贷款业务、委托贷款、委托理财、关联交易等。</p>
4	关联交易表决程序	第 75 条	<p>股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。</p>
5		第 76 条	<p>股东大会审议关联交易事项时，关联股东的回避和表决程序如下：</p> <p>（一）股东大会在审议关联交易事项时，大会主持人宣布有关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；</p> <p>（二）大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决。</p>
6		第 114 条	<p>董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。</p>

(2) 《关联交易管理制度》对关联交易决策权限与程序的规定

①公司拟与关联人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上（含 3,000 万元），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上（含 5%）的关联交易。除应当及时披露外，还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构，对交易标的进行审计或者评估并出具有关报告，并将该交易提交股东大会审议决定。与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。

②公司拟与关联法人发生的总额 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，应由独立董事认可后提交董事会讨论决定。独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

公司拟与关联自然人发生的总额 30 万元以上的关联交易，应由独立董事认可后提交董事会讨论决定。独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

公司审计委员会应当同时对该关联交易事项进行审核，形成书面意见，提交董事会审议，并报告监事会。审计委员会可以聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。

③公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。公司为持股 5%以下的股东提供担保的，参照前款规定执行，有关股东应在股东大会上回避表决。

(3) 《独立董事工作制度》对关联交易决策权限与程序的规定

独立董事除具有本公司董事享有的职权外，还具有以下特别职权：重大关联交易（指公司拟与关联法人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易，或公司拟与关联自然人达成的总额高于 30 万元的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

(4) 独立董事对报告期内关联交易发表的意见

本公司于 2017 年至 2018 年之间发生的关联交易事项已于 2019 年 6 月 2 日经公司 2019 年第一次临时股东大会审议确认，公司独立董事认为：“公司在上述期间所发生的关联交易在所有重大方面均遵循了平等、自愿、公允、合理的原则，关联交易的价格公平合理，关联交易的决策权限、决策程序合法，不存在损害公司及股东利益的情况，也不存在向公司或关联方输送利益的情况。”

本公司于 2019 年 1-6 月之间发生的关联交易事项已于 2019 年 8 月 16 日经公司第一届董事会第十五次会议审议确认，公司独立董事认为：“上述关联交易事项的审议、表决程序符合法律、法规、上市监管规定及公司章程的规定；公司在上述期间所发生的关联交易在所有重大方面均遵循了平等、自愿、公允、合理的原则，关联交易的价格公平合理，关联交易的决策权限、决策程序合法，不存在损害公司及股东利益的情况，也不存在向公司或关联方输送利益的情况。”

本公司于 2019 年发生的关联交易事项已于 2020 年 2 月 21 日经公司第一届董事会第十七次会议审议确认，公司独立董事认为：“上述关联交易事项的审议、表决程序符合法律、法规、上市监管规定及公司章程的规定；公司在上述期间所发生的关联交易在所有重大方面均遵循了平等、自愿、公允、合理的原则，关联交易的价格公平合理，关联交易的决策权限、决策程序合法，不存在损害公司及股东利益的情况，也不存在向公司或关联方输送利益的情况。”

7、关联方资金往来的合法合规性

报告期内发行人与关联方之间存在的资金往来包括配合关联方周转贷款、关联方之间贷款等情形，具体如下：

(1) 配合关联方周转贷款

公司在 2017 年与控股股东陕煤集团存在非经营性资金往来，主要为陕煤集团为满足日常流动资金需求，需通过银行获取短期借款。贷款银行出于审批及监管的需要，对于流动资金贷款，要求借款方提供采购合同、订单合同。陕煤集团提供的是公司的相关采购合同。陕煤集团在获取相关贷款后，按约定将款项支付给公司，之后将该款项重新转回陕煤集团，用于补充流动资金需求。

《贷款通则》第二十条规定“对借款人的限制：……八、不得采取欺诈手段

骗取贷款。”《中华人民共和国刑法》第一百七十五条同时规定“以欺骗手段取得银行或者其他金融机构贷款、票据承兑、信用证、保函等，给银行或者其他金融机构造成重大损失或者有其他严重情节的，处三年以下有期徒刑或者拘役，并处或者单处罚金；给银行或者其他金融机构造成特别重大损失或者有其他特别严重情节的，处三年以上七年以下有期徒刑，并处罚金。”第一百九十三条规定“有下列情形之一，以非法占有为目的，诈骗银行或者其他金融机构的贷款，数额较大的，处五年以下有期徒刑或者拘役，并处二万元以上二十万元以下罚金；数额巨大或者有其他严重情节的，处五年以上十年以下有期徒刑，并处五万元以上五十万元以下罚金；数额特别巨大或者有其他特别严重情节的，处十年以上有期徒刑或者无期徒刑，并处五万元以上五十万元以下罚金或者没收财产：（一）编造引进资金、项目等虚假理由的；（二）使用虚假的经济合同的；（三）使用虚假的证明文件的；（四）使用虚假的产权证明作担保或者超出抵押物价值重复担保的；（五）以其他方法诈骗贷款的。”

公司上述资金往来对应的借款合同均由陕煤集团作为借款人与相应的银行双方直接签订，发行人仅以提供采购合同等方式配合陕煤集团向银行借款，非实际借款人，因此未违反《贷款通则》关于借款人的规定。上述行为主要是基于陕煤集团为满足日常流动资金的需求而需获得银行短期借款，不存在非法占用银行资金的主观目的，因此不构成《刑法》所规定的骗取贷款的行为。报告期内，所有上述借款合同均已按约履行，上述贷款未用于国家禁止生产、经营的领域和用途，陕煤集团上述借款已于2018年10月偿还完毕，未对相关银行造成损失或者其他不利影响，上述资金往来不构成陕煤集团对发行人的资金占用；公司的股东、董事、高级管理人员或经办人员均未从中获得任何方式的收益，亦未因此而使得公司利益遭受任何形式的损害。公司相关经办的董事、高级管理人员在前述情况发生及存在的过程中，已经全面知悉了相关情况，不存在公司相关管理人员或经办人员违反公司内部管理制度私自操作的情形；自2017年6月开始，公司未再与陕煤集团发生类似资金往来业务。

2019年11月12日，中国人民银行西安分行出具《证明》，证明“陕西北元化工集团股份有限公司自2016年1月1日至本证明出具之日，未发生因违反有关金融法规而被本行给予行政处罚的情形，其董事、监事和高级管理人员也未发

生因违反前述法律法规而被本行给予行政处罚的情形。” 2019年4月4日，中国人民银行榆林市中心支行出具《中国人民银行榆林市中心支行关于陕西北元化工集团股份有限公司及下属子公司相关情况的说明》，确认“自2016年1月1日至今，人民银行榆林市中心支行未收到有关陕西北元化工集团股份有限公司（以下简称“北元化工”）的投诉和举报。同时，自2016年1月1日至今，北元化工及其下属子公司陕西北元集团锦源化工有限公司、陕西北元集团水泥有限公司能够遵守人民银行就贷款、账户、票据、征信管理等方面的法律法规，不存在因违反人民银行就贷款、账户、票据、征信管理等方面的法律法规而被列为人民银行榆林市中心支行行政执法检查对象的情形，北元化工的董事、监事和高级管理人员也不存在因违反前述法律法规规定而被人民银行榆林市中心支行给予行政处罚、追究责任或者开展行政执法检查的情况。” 2019年4月25日，中国银行保险监督管理委员会陕西监管局出具《证明》，证明“陕西北元化工集团股份有限公司不存在因严重违反中国银保监会管辖范围内的法律、法规和规范性文件而受到我局行政处罚的情况。” 2019年11月18日，中国银行保险监督管理委员会陕西监管局进一步出具《证明》，证明“2015年至2018年期间，陕西北元化工集团股份有限公司（以下简称“北元化工”）的控股股东陕西煤业化工集团有限责任公司（以下简称“陕煤集团”）为满足国家开发银行陕西省分行、中国工商银行西安东大街支行、中国农业银行西安解放路支行、中国银行西安鼓楼支行、中国建设银行西安和平路支行、交通银行西安甜水井街支行、中国邮政储蓄银行西安市鼓楼支行、民生银行西安分行、中信银行西安分行、平安银行西安分行、成都银行西安分行的受托支付要求，通过北元化工取得银行贷款。目前，相关贷款均已按照贷款合同约定的期限和利率还本付息，无逾期、欠息行为。经查，2016-2018年期间，我局在对前述银行的业务监管过程中没有发现前述银行对陕煤集团的贷款存在违反《中华人民共和国刑法》第175条、193条规定的贷款诈骗及骗取贷款行为。上述行为未给我局管辖的银行机构造成损失或其他不利影响，不属于重大违法行为，我局未曾亦不会因前述事项处罚陕煤集团或北元化工。”

（2）关联方贷款

2016年9月，为了盘活资金，公司与陕煤集团、陕煤财务公司签订了《公

司客户委托贷款合同》（陕煤财司（2016）委贷 0026 号），公司委托陕煤财务公司向陕煤集团发放贷款 1,500,000,000.00 元，贷款期限为 2016 年 9 月 18 日至 2017 年 9 月 18 日，借款利率按 5.194% 执行。

依据《贷款通则》第二十一条规定：“贷款人必须经中国人民银行批准经营贷款业务，持有中国人民银行颁发的《金融机构法人许可证》或《金融机构营业许可证》，并经工商行政管理部门核准登记。”第六十一条规定：“企业之间不得违反国家规定办理借贷或者变相借贷融资业务。”第七十三条规定：“行政部门、企事业单位、股份合作经济组织、供销合作社、农村合作基金会和其他基金会擅自发放贷款的；企业之间擅自办理借贷或者变相借贷的，由中国人民银行对出借方按违规收入处以 1 倍以上至 5 倍以下罚款，并由中国人民银行予以取缔。”依据《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》（法释[2015]18 号）第十一条规定，“法人之间、其他组织之间以及它们相互之间为生产、经营需要订立的民间借贷合同，除存在合同法第五十二条、本规定第十四条规定的情形外，当事人主张民间借贷合同有效的，人民法院应予支持”。

2012 年 6 月 28 日，中国银行业监督管理委员会出具《关于陕西煤业化工集团财务有限公司开业的批复》（银监复〔2012〕332 号）批准陕煤财务公司开业，根据该等批复，陕煤财务公司可从事的本外币业务包括“对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借。”2012 年 7 月 13 日，陕煤财务公司取得中国银行业监督管理委员会陕西监管局颁发的《金融许可证》，因此，陕煤财务公司依法具有办理委托贷款的资质，陕煤财务公司与发行人之间的借贷行为合法有效。

虽然公司与陕煤集团之间的资金拆借行为不符合《贷款通则》的有关规定，但根据最高人民法院的相关司法解释，前述资金拆借仍属于有效的经济行为，受法律保护。并且，鉴于：（1）上述公司向陕煤集团提供的贷款均用于陕煤集团及其下属子公司的生产经营，并未对合同双方及主管单位的利益造成损害；（2）第一届董事会第十三次会议、2019 年第一次临时股东大会对公司报告期内发生

的包括关联方资金拆借在内的关联交易予以审议确认，关联董事、关联股东回避了表决，独立董事对该关联交易事项发表了同意的独立意见；（3）上述借款行为均已在借款期限内偿还完毕，发行人与关联方之间已不存在资金拆借行为；（4）2019年11月12日，中国人民银行西安分行出具《证明》，证明“陕西北元化工集团股份有限公司自2016年1月1日至本证明出具之日，未发生因违反有关金融法规而被本行给予行政处罚的情形，其董事、监事和高级管理人员也未发生因违反前述法律法规而被本行给予行政处罚的情形。”2019年4月4日，中国人民银行榆林市中心支行出具《中国人民银行榆林市中心支行关于陕西北元化工集团股份有限公司及下属子公司相关情况的说明》，确认“自2016年1月1日至今，人民银行榆林市中心支行未收到有关陕西北元化工集团股份有限公司（以下简称“北元化工”）的投诉和举报。同时，自2016年1月1日至今，北元化工及其下属子公司陕西北元集团锦源化工有限公司、陕西北元集团水泥有限公司能够遵守人民银行就贷款、账户、票据、征信管理等方面的法律法规，不存在因违反人民银行就贷款、账户、票据、征信管理等方面的法律法规而被列为人民银行榆林市中心支行行政执法检查对象的情形，北元化工的董事、监事和高级管理人员也不存在因违反前述法律法规规定而被人民银行榆林市中心支行给予行政处罚、追究责任或者开展行政执法检查的情况。”（5）2019年4月25日，中国银行保险监督管理委员会陕西监管局出具《证明》，证明“陕西北元化工集团股份有限公司不存在因严重违反中国银保监会管辖范围内的法律、法规和规范性文件而受到我局行政处罚的情况。”2019年11月18日，中国银行保险监督管理委员会陕西监管局出具《证明》，证明“2016年至2017年期间，北元化工与陕煤集团之间存在直接借贷行为，我局认为该行为未造成严重后果，不构成重大违法行为，我局未曾亦不会因此对北元化工和陕煤集团予以行政处罚。”

（3）目前关联方存贷款以及大量关联方非经营性资金往来的处理情况

公司与关联方之间的配合关联方周转贷款行为，自2017年6月开始，公司未再与陕煤集团发生类似资金往来业务，陕煤集团上述借款已于2018年10月偿还完毕。公司与关联方之间的贷款行为，相关贷款均已在借款期限内由陕煤集团偿还完毕。

(4) 发行人内部控制制度情况

公司严格按照《公司法》《证券法》及《公司章程》等有关规定规范运作，建立了完善的公司法人治理结构。公司目前已建立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的法人治理结构，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》等相关制度并规范运作；公司根据《公司法》《会计法》《企业会计准则》等法律法规及其补充规定、《内部控制规范--基本规范》及相关规范制定出了适合公司特点的会计制度和财务管理制度；公司为了合理保证所制定内控目标的实现而建立了相应的控制程序，包括交易授权制度、不相容职责分离、适当的信息记录、资产接触与使用记录、内部审计、信息系统以及其他重要的内控制度等。同时，公司亦制定了《陕西北元化工集团股份有限公司关联交易管理制度》、《陕西北元化工集团股份有限公司规范与关联方资金往来管理制度》、《陕西北元化工集团股份有限公司防范大股东及其他关联方资金占用制度》等制度对关联交易及与关联方之间的资金往来做出了严格规定。

此外，根据希格玛出具的《内部控制鉴证报告》，公司已建立规范的内部控制制度和体系。公司的内控制度完备有效。

综上，发行人已建立规范的内控制度及体系，内控制度完备有效。发行人与关联方之间的资金往来行为虽存在违反信贷管理相关规定的情形，但鉴于发行人及相关方已及时清理和规范，且已取得相关主管部门的合规证明，该等行为不存在处罚或被追加处罚的风险，不构成重大违法违规行为，对本次发行并上市不构成实质性障碍。

8、减少关联交易的措施

(1) 制定了规范和减少关联交易的制度并有效执行

为减少关联交易，本公司依据有关法律、法规和规范性文件的规定，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》中对关联交易做出了严格规定，包括关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序等内容，以确保关联交易的公开、公允、合理，从而保护本公司全体股东及本公司的利益。

(2) 增加非关联方采购，力争有效降低关联交易

公司的关联交易主要集中在关联采购，针对该情形，发行人在按照“公开、公平、公正”和市场化交易原则合理定价的前提下，积极寻求和增加非关联方的采购，未来关联采购比例有望进一步降低。

(3) 发行人控股股东陕煤集团和第二大股东恒源投资出具承诺

为规范及减少本公司与关联方之间的关联交易，公司控股股东陕煤集团和第二大股东恒源投资出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，除招股说明书已披露的情形外，本公司未投资或控制任何其他企业。

2、截至本承诺函出具之日，除招股说明书已披露的情形外，本公司未投资且控制与北元化工发生交易的任何其他企业。

3、除招股说明书中已经披露的情形外，本公司控制的企业与北元化工不存在其他关联交易或资金来往情况。

4、自本承诺函出具日始，本公司将采取合法及有效的措施，促使本公司以及本公司拥有控制权的其他公司、企业及其他经济组织（若有）尽量减少与规范同北元化工之间的关联交易。

5、本公司承诺不利用自身的地位影响谋求北元化工及其控制的其他企业在业务合作等方面给予本公司及本公司控制的其他企业优于市场第三方的权利；不利用自身的地位影响谋求本公司及本公司控制的其他企业与北元化工及其控制的其他企业达成交易的优先权利。

6、本公司及本公司控制的其他企业在与北元化工及其控制的其他企业进行交易时参照市场公允价格定价，不会利用关联交易转移、输送利润，亦不利用关联交易从事任何损害北元化工及其控制的其他企业利益的行为。

7、本公司及本公司控制的其他企业将尽量避免或减少并规范与北元化工及其控制的其他企业之间的关联交易。如果有不可避免的关联交易发生，所涉及的关联交易均会按照相关法律法规、《陕西北元化工集团股份有限公司章程》和《陕西北元化工集团股份有限公司关联交易管理制度》等文件的相关规定签订规范的

关联交易协议、履行必要的关联方回避表决义务、关联交易的法定审批程序等合法程序并及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害北元化工及其他股东的合法权益。

8、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司将采取合法及有效的措施，促使本公司以及本公司拥有控制权的其他公司、企业及其他经济组织（若有）遵循市场公正、公平、公开的原则，依法签订协议，履行合法程序，按照有关法律、法规和上市规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害北元化工及其他股东的合法权益。

9、本公司确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

10、若违背上述承诺，本公司愿意承担由于违反上述承诺给北元化工造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

（4）未来减少与控股股东、实际控制人发生关联交易的具体措施

发行人的关联交易主要集中在煤炭、电石的关联采购上，针对该情形，发行人在按照“公开、公平、公正”和市场化交易原则合理定价的前提下，积极拓展煤炭、电石的供应商范围，寻求和增加非关联方的采购。2017年度、2018年度及2019年度，发行人向关联方的采购额分别为259,172.65万元、167,065.10万元和141,899.17万元，占当期营业成本的比例分别为43.54%、27.48%和21.41%，总体已呈下降趋势。未来发行人将继续拓展供应商范围，关联采购比例有望进一步降低。

2019年4月开始，发行人原则上不再在陕煤财务公司进行存款业务，截至2019年12月31日，发行人在陕煤财务公司的存款金额为0万元。

发行人依据有关法律、法规和规范性文件的规定，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《陕西北元化工集团股份有限公司关联交易管理制度》中对关联交易做出了严格规定，保护全体股东及发行人的利益。发行人自股份公司设立以后，未再与关联方发生非经营性的资金、票据往来等情形。

七、董事、监事、高级管理人员

(一) 董事、监事、高级管理人员简介

1、董事

截至本招股说明书摘要签署日，本公司共有 11 名董事，包括 4 名独立董事。基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期起止日期
1	刘国强	党委书记、董事长	2017.6.21-2020.6.20
2	郭建	董事、财务总监、副总经理	2017.6.21-2020.6.20
3	孙志忠	董事	2017.6.21-2020.6.20
4	王文明	董事	2017.6.21-2020.6.20
5	吉秀峰	董事	2017.12.25-2020.6.20
6	孙俊良	董事	2017.6.21-2020.6.20
7	王凤君	董事	2017.6.21-2020.6.20
8	付金科	独立董事	2017.12.25-2020.6.20
9	相里六续	独立董事	2017.12.25-2020.6.20
10	张鑫	独立董事	2017.12.25-2020.6.20
11	李美霞	独立董事	2017.12.25-2020.6.20

截至本招股书摘要出具日，上述董事的简历如下：

(1) 刘国强

1963 年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级会计师。1980 年 3 月至 1987 年 8 月先后就职于铜川矿务局（后更名为“陕煤集团铜川矿务局有限公司”，下同）陈家山煤矿办公室、财务科；1987 年 8 月至 1989 年 7 月于陕西科技大学工业会计专业学习；1989 年 7 月至 1991 年 6 月就职于铜川矿务局陈家山煤矿财务科，主要从事专业资金、销售、材料稽核和总账会计工作；1991 年 6 月至 2002 年 2 月就职于铜川矿务局财务处，先后任资金科科长、成本管理科科长、综合管理科科长；期间，1998 年 8 月至 2000 年 12 月于中央党校函授学院经济管理专业学习，取得本科学历；2002 年 2 月至 2006 年 6 月任铜川矿务局财务处副处长；2005 年 9 月至 2008 年 7 月于陕西省委党校在职研究生经济管理专业学习，取得研究生学历；2006 年 6 月至 2010 年 1 月任铜川矿务

局资产重组办公室主任；2009年9月至2010年1月任铜川矿务局副总会计师兼资产重组办公室主任；2010年1月至2011年8月任陕煤集团铜川矿务局有限公司副总会计师兼资产部部长；2011年9月至2014年4月任榆林神华能源有限公司财务总监兼陕西北元化工集团有限公司、府谷能源投资公司财务总监，期间，2012年9月至2014年12月于西安交通大学学习，取得工商管理研究生学历；2014年4月至2015年6月任北元集团有限党委委员、董事、副总经理、财务总监；2015年6月至2017年6月任北元集团有限党委书记、董事长；2016年11月至今任陕西省煤炭工业协会第二届理事会常务理事；2018年5月至今任陕西省企业信用协会常务理事；2018年9月至今任陕西省盐业协会副会长；2018年12月至今任榆林市税务协会副会长；2019年3月至今任《中国井矿盐》期刊理事会理事长；2017年6月至今任北元化工党委书记；现任发行人董事长，任期自2017年6月21日至2020年6月20日。

(2) 郭建

1973年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师。1992年9月至1995年5月就职于铜川矿务局桃园煤矿财务科；1995年5月至1999年5月就职于铜川矿务局财务处资金科，1996年任助理会计师；1999年5月至2010年4月就职于铜川矿务局财务处会计管理科，1999年任会计师，2006年8月至2010年4月任会计管理科科长；2012年4月至2014年2月任铜川矿务局财务部部长；2014年2月至2015年6月任陕西煤业化工集团陕南投资开发有限公司财务总监；2015年6月至2017年6月任北元集团有限董事兼财务总监；2017年6月至2020年5月任发行人董事、财务总监；现任发行人董事、财务总监和副总经理，任期自2017年6月21日至2020年6月20日。

(3) 孙志忠

1964年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1987年8月至1992年9月任华能精煤神木自备电厂车间主任、科长；1992年9月至2000年8月任华能精煤神木自备电厂二期筹建处科长、副处长；2000年9月至2002年10月任神华神东电力有限公司自备电厂厂长；2002年11月至2009年8月任神华神东电力有限责任公司副总经理；2009年9月至2012年12月任陕西恒源煤电集团有限公司总经理；2013年1月至今任恒源投资董事长；2015年6月至

2017年6月任北元集团有限董事；现任发行人董事，任期自2017年6月21日至2020年6月20日。

(4) 王文明

1960年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1987年6月至2002年8月就职于神华神东电力有限责任公司；2002年9月至2004年6月先后创办神木县店塔新建煤矿、新民沟沙渠煤矿，合办神木县麻家塔乡赵仓岭煤矿；2004年4月至2006年9月任神木县金泰镁业化工有限公司董事长；2006年9月至2007年6月任神府经济开发区泰星电化有限公司董事长；2007年6月至2007年10月任神木县工商联第八届执委、副会长，2007年10月当选神木县政协委员；2008年2月至2017年6月任北元集团有限董事；2011年7月至今任陕西恒辽矿业有限责任公司执行董事；现任发行人董事，任期自2017年6月21日至2020年6月20日。

(5) 吉秀峰

1965年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，经济师、高级政工师。1990年7月至2008年10月先后任陕西省渭河化肥厂办公室秘书，渭化集团公司党委组织部组织员，渭河学校副校长、党支部书记，纪委办主任、监察室主任，工会副主席、办公室主任、职工董事、职工持股会理事、体育联合会秘书长；2008年11月至2016年8月任陕西煤业化工集团神木煤化工产业有限公司党委委员、副总经理；2016年9月至今任陕西化工集团有限公司副总经理，2019年6月至今兼任陕煤集团化工事业部副经理；现任发行人董事，任期自2017年12月25日至2020年6月20日。

(6) 孙俊良

1963年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1980年至1993年先后任孙家岔公社公路建设指挥部会计，孙家岔乡贸易公司会计、经理，神木县矿产品经营公司聘用副经理等职；1993年5月至2008年1月任陕西恒源煤电集团有限公司董事长、法人代表；2008年2月至2015年3月任北元集团有限监事；2015年3月至2017年6月任北元集团有限董事；现任发行人董事，任期自2017年6月21日至2020年6月20日。

(7) 王凤君

1962年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1983年4月至1987年6月就职于神木县政府农业区划办公室；1987年7月至1989年5月就职于神木县政府经济体制改革委员会；1989年6月至1995年7月任神木县水泥厂副厂长；1995年8月至1997年9月任神木店塔电厂筹建处办公室主任；1997年10月至2003年4月任神木电化有限责任公司总经理；2003年5月至2008年12月任北元有限董事长兼总经理；2008年2月至2014年5月任北元集团有限总经理；2014年6月至2017年6月任北元集团有限董事；现任发行人董事，任期自2017年6月21日至2020年6月20日。

(8) 付金科

1974年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1997年8月至2003年8月先后任北汽福田汽车股份有限公司市场管理部科员、科长、副部长；2005年7月至2006年8月任朴智管理咨询公司项目经理；2006年9月至今任和君集团合伙人；2011年7月至2014年7月任南京大吉实业投资有限公司副总裁；现任发行人独立董事，任期自2017年12月25日至2020年6月20日。

(9) 相里六续

1963年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，教授。1987年7月至2000年4月就职于陕西财经学院工业经济系，历任助教、讲师、副教授、教工党支部书记、管理咨询中心主任；1987年9月至1988年8月任陕西眉县农机修造厂经营科副科长（挂职）；2000年4月至2019年1月任西安交通大学管理学院副教授；2019年1月至今任西安交通大学管理学院教授；2017年12月起担任新疆大学经济与管理学院副院长。2017年8月至今兼任陕西省委统战部智库专家；现任发行人独立董事，任期自2017年12月25日至2020年6月20日。

(10) 张鑫

1979年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级工程师。2005年4月至2008年8月先后就职于中国氯碱工业协会市场信息部、技术政研部；并于2008年9月至2015年4月先后担任中国氯碱工业协会技术政研部

副主任、技术部主任、中国氯碱工业协会秘书长助理；2015年5月至今任中国氯碱行业协会副秘书长，分管生产技术、安全和环保工作；2018年3月至今任新疆天业股份有限公司独立董事；现任发行人独立董事，任期自2017年12月25日至2020年6月20日。

(11) 李美霞

1988年出生，女，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师。2011年8月至2014年8月就职于北京京煤集团有限责任公司昊华能源高家梁煤矿财务部；2015年3月至2017年4月任华电隆德煤矿财务部总账会计，享副科级待遇；2017年4月至2019年7月任神木市文化旅游产业投资集团有限公司财务部部长；2019年7月至今任陕西榆林能源集团有限公司主管科员；现任发行人独立董事，任期自2017年12月25日至2020年6月20日。

2、监事

截至本招股说明书摘要签署日，本公司共有监事11名，其中职工监事4名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	刘平泽	监事会主席	2017.6.21-2020.6.20
2	刘雄	监事	2019.4.12-2020.6.20
3	王振明	监事	2017.6.21-2020.6.20
4	夏良	监事	2017.11.29-2020.6.20
5	韩宝安	监事	2017.11.29-2020.6.20
6	孙军会	监事	2017.11.29-2020.6.20
7	王胜勇	监事	2017.11.29-2020.6.20
8	张龙	监事（职工代表）	2018.1.19-2020.6.20
9	刘涛	监事（职工代表）	2018.1.19-2020.6.20
10	沈鹏飞	监事（职工代表）	2018.1.19-2020.6.20
11	李周清	监事（职工代表）	2018.1.19-2020.6.20

截至本招股说明书摘要签署日，上述监事的简历如下：

(1) 刘平泽

曾用名刘维平，1962年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，本科学

历。1983年6月至2001年2月先后任陕西省榆林市神木县西沟乡团委书记、市政所长、党委副书记、乡长等职务；2001年2月至2006年3月，任神木县国土资源局副局长；2006年3月至2008年2月任陕西腾龙煤电集团有限责任公司总经理（挂职），兼任神木县国有资产运营公司副董事长；2008年2月至2017年6月任北元集团有限监事会主席；现任发行人监事会主席，任期自2017年6月21日至2020年6月20日。

（2）刘雄

1993年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。2010年10月至2012年11月于上海武警总队第三支队服役任参谋长警卫员；2012年12月至2018年5月任银潮集团董事长助理；2018年5月至今任陕西省神木银丰陶瓷有限责任公司董事长；现任发行人监事，任期自2019年4月12日至2020年6月20日。

（3）王振明

1958年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1976年至2006年于个体门诊从医；2006年3月至2009年12月任内蒙古准格尔旗金利煤矿有限责任公司副矿长兼办公室主任；2008年至2010年任准格尔旗普惠天然气有限责任公司经理；2010年至2012年任瓷窑塔煤矿销售矿长兼神木县荣升洗煤厂厂长；2012年8月至2017年6月任北元集团有限监事；现任发行人监事，任期自2017年6月21日至2020年6月20日。

（4）夏良

1972年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，正高级工程师。1996年7月至1998年10月就职于陕西省农业发展银行信息处；1998年10月至2000年3月任中国农业发展银行武功县支行副行长；2000年7月至2002年10月任新加坡 Taiko Electronics (S) Pte.系统分析师；2004年5月至2009年9月任陕煤集团生产技术部业务主管；2009年9月至今任陕煤集团企业管理部副经理；2017年6月至2017年11月任发行人董事；现任发行人监事，任期自2017年11月29日至2020年6月20日。

(5) 韩宝安

1962年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师。1981年1月至1981年6月任西安市服务公司小寨浴池中心店财务科出纳、会计；1981年6月至1983年5月任西安市服务公司浴池财务科主管会计；1985年7月至1996年3月就职于西安市雁塔区商业局，任计划财务科副科长；1996年3月至1999年3月任西安市雁塔区糖业烟酒公司财务科负责人；1999年3月至2009年12月任希格玛会计师事务所部门副经理；2009年12月至2014年7月任陕西煤业股份有限公司财务部副经理；2014年7月至2019年12月任陕煤集团财务资产部副经理；现任发行人监事，任期自2017年11月29日至2020年6月20日。

(6) 孙军会

1968年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级经济师，律师、企业法律顾问。1989年7月至1996年8月于韩城矿务局下峪口矿综采队见习，任干部科科员；1996年9月至2000年9月任韩城矿务局下峪口矿企管科副科长、矿法律事务室主任；2000年10月至2006年11月任韩城矿务局运销处清欠科科长、营销科科长，期间取得本科学历及高级经济师资格；2006年12月至2009年8月，任韩城矿务局驻南京办事处主任、济南办事处主任；2009年9月至2012年10月任陕煤运销集团企管部经理、市场部经理；2012年11月至2015年12月任陕西锦世达置业有限公司副总经理；2016年1月至2019年6月任陕煤集团资本运营部主任主管；2019年7月至今任宝鸡华海工贸有限公司副总经理；现任发行人监事，任期自2017年11月29日至2020年6月20日。

(7) 王胜勇

1967年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1990年7月至1993年3月就职于神木县第二中学；1993年3月至1995年12月就职于陕西省神府经济开发区煤炭工业公司；1996年1月至1996年12月任神府经济开发区铁厂副厂长；1997年1月至1999年12月任神府经济开发区煤炭工业公司总经理助理；2000年1月至2000年12月任神府经济开发区园林公司经理；2001年1月至2001年12月任神府经济开发区恒源焦化厂厂长；2002年1月至2003

年 8 月任陕西恒源煤电集团有限公司副总经理；2003 年 9 月至 2005 年 12 月任陕西恒源煤电集团发电有限公司总经理；2006 年 1 月至 2007 年 12 月任陕西恒源煤电集团赵家梁煤矿三一煤井矿长；2008 年 1 月至 2015 年 12 月任陕西恒源煤电集团有限公司常务副总经理；2016 年 12 月至 2017 年 8 月任陕西恒源煤电集团有限公司监事；2017 年 8 月至今任恒源投资监事；2016 年 9 月至 2017 年 11 月任北元集团有限监事；现任发行人监事，任期自 2017 年 11 月 29 日至 2020 年 6 月 20 日。

(8) 张龙

1984 年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2006 年 5 月至 2010 年 3 月任榆林东方集团有限公司财务部财务主管，主要从事开票员、销售会计、往来会计、税务会计、总账会计及会计主管等工作；2010 年 4 月至 2010 年 7 月就职于北元有限财务管理部，任工程会计、费用会计及税务会计；2010 年 7 月至 2011 年 1 月就职于北元水泥财务管理科，任工程会计、材料成本会计；2011 年 2 月至 2012 年 2 月就职于化工一分公司财务管理科，任材料会计；2012 年 2 月至 2013 年 9 月，就职于盐业分公司财务管理科，任财务副科长；2013 年 9 月至今任财务管理部预算管理科科长；2018 年 6 月至今任财务管理部副部长；现任发行人职工代表监事，任期自 2018 年 1 月 19 日至 2020 年 6 月 20 日。

(9) 刘涛

1986 年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2010 年 7 月至 2011 年 11 月任北元集团化工二分公司动力检修分厂操作工；2011 年 11 月至 2015 年 12 月任北元集团有限党群工作部组织干事；2015 年 12 月至 2018 年 6 月任北元集团有限和发行人党群工作部副科级组织员；2018 年 6 月至今任发行人党群工作部正科级组织员；现任发行人职工代表监事，任期自 2018 年 1 月 19 日至 2020 年 6 月 20 日。

(10) 沈鹏飞

1985 年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2011 年 7 月至 2017 年 7 月先后任北元集团有限、发行人财务管理部会计；2017 年 8 月至今就职于发行人企业管理部内控审计科；现任发行人职工代表监事，任期自 2018

年 1 月 19 日至 2020 年 6 月 20 日。

(11) 李周清

1985 年 10 月出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008 年 7 月至 2008 年 10 月于榆林环境保护工程有限公司工程部从事环保项目管理工作；2008 年 11 月进入北元化工；2008 年 11 月至 2009 年 5 月于神木职中培训；2009 年 5 月至 2009 年 8 月就职于化工一分公司聚氯乙烯分厂聚合岗位；2009 年 8 月至 2012 年 3 月于化工一分公司安全环保科从事安全管理工作；2012 年 5 月至 2015 年 6 月任化工一分公司综合管理科副科长（主持工作）；2015 年 6 月至 2016 年 2 月任北元水泥综合管理科副科长（主持工作）；2015 年 12 月至 2017 年 7 月任中共陕西北元集团水泥有限公司委员会委员；2016 年 2 月至 2017 年 7 月任北元水泥机关支部书记、综合管理科科长；2017 年 7 月至今任化工分公司综合管理科科长；2018 年 8 月至 2019 年 9 月任发行人化工分公司党委委员、机关支部书记；2019 年 9 月至今任发行人化工分公司聚氯乙烯二分厂副厂长职务；现任发行人职工代表监事，任期自 2018 年 1 月 19 日至 2020 年 6 月 20 日。

3、高级管理人员

截至本招股说明书摘要签署日，本公司共有高级管理人员 6 名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	选聘情况	任期
1	刘延财	总经理	第一届董事会第十六次会议	2019.8.28-2020.6.20
2	申建成	副总经理	第一届董事会第一次会议	2017.6.21-2020.6.20
3	郭建	董事、财务总监、副总经理	董事、财务总监：第一届董事会第一次会议	董事、财务总监： 2017.6.21-2020.6.20
			副总经理：第一届董事会第十九次会议	副总经理：2020.5.16-2020.6.20
4	刘建国	副总经理、董事会秘书	董事会秘书：第一届董事会第一次会议	董事会秘书： 2017.6.21-2020.6.20
			副总经理：第一届董事会第十四次会议	副总经理： 2019.6.28-2020.6.20
5	陈鹏	副总经理、副总工程师	第一届董事会第十九次会议	2020.5.16-2020.6.20
6	单建军	副总经理、副总经济师	第一届董事会第十九次会议	2020.5.16-2020.6.20

截至本招股说明书摘要签署日，上述高级管理人员的简历如下：

1、刘延财

1981年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，工程师。2003年8月至2008年3月先后任北元有限氯碱分厂氯氢处理组组长，氯碱分厂副厂长、厂长，技改科副科长，生产科科长；2008年3月至2009年6月任北元有限生产处处长助理；2009年6月至2009年9月任北元有限筹建处工程处副处长；2009年9月至2013年7月任陕西北元化工集团有限公司化工二分公司副经理；2013年7月至2015年6月任陕西北元化工集团有限公司化工二分公司经理；2010年8月至2015年6月任陕西北元化工集团有限公司化工二分公司总工程师；2015年6月至2017年7月任陕西北元化工集团有限公司化工分公司经理；2015年3月至2019年6月任发行人总经理助理；2019年6月至2019年8月任发行人副总经理、总经理助理；现任发行人总经理，任期自2019年8月28日至2020年6月20日。

2、申建成

1965年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1987年7月至2011年12月历任西安化工厂烧碱车间工艺技术员、工段长、技术组组长，总厂技术科主管、工艺工程师、技术科副科长、生产处副处长，西化公司氯碱车间主任等；2011年12月至2014年5月就职于陕煤集团化工事业部；2014年5月至2017年6月任北元集团有限副总经理；现任发行人副总经理，任期自2017年6月21日至2020年6月20日。

3、郭建

现任发行人董事、财务总监及副总经理，任期自2017年6月21日至2020年6月20日。具体情况请参见本招股说明书摘要本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事”。

4、刘建国

1981年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2003年1月至2003年5月就职于神木县马镇中心小学；2005年2月至2008年3月先后任北元有限财务处主办干事（副科级）、财务处主办干事（正科级）、财务科科长；

2008年3月至2009年7月任北元有限筹建处财务处处长；2009年7月至2013年8月任北元集团有限综合管理部部长，期间：2009年7月至2010年12月兼任北元集团有限服务中心经理，2011年3月至2013年8月兼任北元集团有限企业管理部部长，2012年10月至2013年7月兼任锦源化工财务总监；2013年8月至2015年2月任北元集团有限企业管理部部长；2015年3月至2017年7月任北元集团有限总经理助理兼企业管理部部长；2017年8月至2019年6月，任发行人董事会秘书；现任发行人副总经理、董事会秘书，任期自2019年6月28日至2020年6月20日。

5、陈鹏

1982年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。2003年8月至2008年4月先后任陕西北元集团有限公司聚氯乙烯分厂乙炔组组长、厂长助理、副厂长、厂长；2008年4月至2009年6月任陕西北元集团有限公司技改处技改科科长；2009年6月至2010年5月任陕西北元集团有限公司原化工二分公司聚氯乙烯分厂厂长；2010年5月至2013年7月任陕西北元集团有限公司原化工二分公司副经理；2011年7月至2013年7月任陕西北元集团有限公司原化工二分公司工会主席；2012年3月至2012年11月兼任陕西北元集团有限公司原化工二分公司聚氯乙烯分厂厂长；2013年7月至2015年6月任陕西北元集团有限公司化工一分公司党委书记、经理；2015年6月至2015年12月任陕西北元集团水泥有限公司经理；2015年12月至2016年6月任陕西北元集团水泥有限公司党委书记、经理；2016年6月至2018年1月任陕西北元集团水泥有限公司党委书记、执行董事、经理；2018年1月至2020年4月任发行人副总工程师，兼任陕西北元集团水泥有限公司党委书记、执行董事、经理；2020年4月至2020年5月任发行人副总工程师，兼任陕西北元集团水泥有限公司党委书记、执行董事；2020年5月至今任发行人陕西北元集团水泥有限公司党委书记、执行董事；现任发行人副总经理，任期自2020年5月16日至2020年6月20日。

6、单建军

男，1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1987年5月至1990年4月就职于神木县接待办；1990年4月至1997年1月就职于榆林地区煤炭服务公司；1997年1月至2003年3月任神木县电化有限责任公司供销科

长；2003年3月至2005年11月任神府经济开发区北元化工公司供销处长；2005年11月至2008年8月任神木泰星电化公司总经理；2008年8月至2010年3月任神木房地产开发公司项目经理；2010年3月至2012年12月历任北元集团有限公司物流中心副经理、经理，兼服务中心经理；2012年12月至2017年12月任北元集团有限公司营销物流部部长；2018年1月至今任发行人副总经济师兼营销物流部部长；现任发行人副总经理，任期自2020年5月16日至2020年6月20日。

（二）董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

2019年，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司领取薪酬的情况如下：

姓名	现任职务	2019年从本公司领取薪酬情况（万元）
刘国强	党委书记、董事长	80.93
郭建	董事、财务总监、副总经理	65.14
孙志忠	董事	7.5
王文明	董事	7.5
吉秀峰	董事	7.5
孙俊良	董事	7.5
王凤君	董事	7.5
付金科	独立董事	7.5
相里六续	独立董事	7.5
张鑫	独立董事	7.5
李美霞	独立董事	7.5
刘平泽	监事会主席	7.5
刘雄	监事	2
王振明	监事	5
夏良	监事	5
韩宝安	监事	5
孙军会	监事	5
王胜勇	监事	5
张龙	监事（职工代表）	18.96
刘涛	监事（职工代表）	18.97
沈鹏飞	监事（职工代表）	12.45

姓名	现任职务	2019年从本公司领取薪酬情况（万元）
李周清	监事（职工代表）	19.76
刘延财	总经理	66.52
申建成	副总经理	69.94
刘建国	副总经理、董事会秘书	64.88
陈鹏	副总经理、副总工程师	62.06
单建军	副总经理、副总经济师	56.89
张宇	战略发展研究委员会副主任	43.01
宁小钢	总工程师、科技研发中心主任、 化工分公司总工程师	56.52
王奋中	生产技术部部长	30.04

注1：上表中的薪酬为税前收入，包含以前年度延期至本年度支付的薪酬和当年度实际支付的薪酬，不包含当年度延期至以后年度支付的薪酬。

注2：本公司高级管理人员未在其他关联方处领薪。

（三）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本招股说明书摘要签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	现任职务	兼职单位	兼职单位所任职务	兼职单位与本公司的关联关系
孙志忠	董事	陕西精益化工有限公司	董事	公司董事担任该公司董事
		陕西省神木农村商业银行股份有限公司	董事	公司董事担任该公司董事
		神府经济开发区海湾煤矿有限公司	董事	公司董事担任该公司董事
		榆林市银星洁净煤有限责任公司	监事	持有公司5%以上股份的自然人股东控制的企业
		陕西恒源投资集团煤炭有限公司	执行董事	持有公司5%以上股份的自然人股东控制的企业
		陕西恒源投资集团有限公司	董事长	持有公司5%以上股份的股东
王文明	董事	陕西恒辽矿业有限责任公司	执行董事	公司董事控制的企业
		陕西恒瑞祥和商贸有限公司	执行董事	公司董事控制的企业
		西安权衡钱币艺术品鉴定有限公司	执行董事	公司董事担任该公司董事
		陕西诚挚拍卖有限责任公司	执行董事	公司董事担任该公司董事
吉秀峰	董事	陕西化工集团有限公司	副总经理	公司董事担任该公司高管
		陕西煤业化工集团有限责任公司	化工事业部副经理	控股股东

姓名	现任职务	兼职单位	兼职单位所任职务	兼职单位与本公司的关联关系
孙俊良	董事	陕西恒源泰业能源投资有限公司	执行董事兼总经理	公司董事担任该公司董事、高管
		陕西恒源投资集团物资有限公司	监事	持有公司 5%以上股份的股东控制的企业
		汉中市良源房地产开发有限公司	董事	公司董事担任该公司董事
		陕西秦商联合置业有限公司	董事	公司董事担任该公司董事
付金科	独立董事	南京大吉慈善基金会	秘书长	无
相里六续	独立董事	陕西省委统战部	智库专家	无
张鑫	独立董事	新疆天业股份有限公司	独立董事	公司董事担任该公司董事
		中国氯碱工业协会	其他（副秘书长）	无
李美霞	独立董事	陕西榆林能源集团有限公司	其他	无
刘平泽	监事会主席	西安观音山旅游开发有限公司	执行董事	公司监事担任该公司董事
		陕西腾龙煤电集团有限责任公司	董事长	公司监事担任该公司董事
		陕西方圆实业有限公司	执行董事	公司监事担任该公司董事
		西安兴泰地产有限公司	执行董事	公司监事担任该公司董事
		陕西鼎源物业管理有限责任公司	监事	公司监事控制的企业
		神木市锦都置业有限公司	监事	无
		神木市三道河村嘉康农民专业合作社	董事	公司监事担任该公司董事
		内蒙古特弘乌拉素煤炭有限责任公司	董事	公司监事担任该公司董事
		陕西神木县金美新材料科技有限公司	监事	无
		神木市上榆树峁矿业有限责任公司	董事长	公司监事担任该公司董事
		神木市沙沟峁乡办矿业有限责任公司	董事长	公司监事担任该公司董事
		陕西太和投资管理有限公司	执行董事	公司监事担任该公司董事
		西安茗华置业有限公司	执行董事	公司监事担任该公司董事
		神木市宾馆有限公司	监事	无
		神木市恒东发电有限公司	董事	公司监事担任该公司董事
		陕西延长石油安源化工有限公司	总经理	公司监事担任该公司高管
陕西腾龙煤电集团银河水	董事长	公司监事担任该公司董事		

姓名	现任职务	兼职单位	兼职单位所任职务	兼职单位与本公司的关联关系
		电有限公司		
		陕西腾龙集团神木县汉元创业投资有限公司	监事	无
		神木市鑫庆金属镁业有限公司	董事	公司监事担任该公司董事
		神木县锦东矿业有限公司	监事会主席	-
王振明	监事	陕西神木酒业有限责任公司	董事	公司监事担任该公司董事
		神木市瑞盛养殖有限责任公司	执行董事	公司监事担任该公司董事
		神木县中阳矿建有限责任公司	监事	无
		神木市华北供热服务有限公司	执行董事兼总经理	公司监事担任该公司董事、高管
夏良	监事	西安开米股份有限公司	董事	公司监事担任该公司董事
		西安开米绿色科技有限公司	董事	公司监事担任该公司董事
		西安开米绿色置业有限公司	董事	公司监事担任该公司董事
		陕西煤业化工集团有限责任公司	企业管理部副经理	公司控股股东
		陕西博远机电有限责任公司（吊销未注销）	执行董事兼经理	公司监事担任该公司董事、高管
韩宝安	监事	大唐信阳华豫发电有限责任公司	监事	公司控股股东控制的企业
		大唐信阳发电有限责任公司	监事	无
		大唐洛阳热电有限责任公司	监事	控股股东控制的企业
		大唐三门峡电力有限责任公司	监事	无
		大唐略阳发电有限责任公司	监事	公司控股股东控制的企业
孙军会	监事	宝鸡华海工贸有限公司	副总经理	公司控股股东控制的企业
		陕西广通运输发展有限公司	董事	公司监事担任该公司董事
		陕西省现代能源创业投资基金有限公司	董事	公司监事担任该公司董事
王胜勇	监事	榆林科盛能源有限公司	执行董事兼总经理	公司监事担任该公司董事、高管
		陕西秦枫科技有限责任公司	监事会主席	无
		陕西榆能恒日新能源有限公司	董事	公司监事担任该公司董事
		陕西亚华煤电集团锦界热	监事	持有公司 5%以上股份的股东控

姓名	现任职务	兼职单位	兼职单位所任职务	兼职单位与本公司的关联关系
		电有限公司		制的企业
		陕西精益化工有限公司	监事	公司董事担任该公司董事
		陕西恒源投资集团有限公司	董事	持有公司 5%以上股份的股东
刘雄	监事	佛山市银湖陶瓷有限公司	执行董事兼经理	公司监事担任该公司董事、高管
		神木市小康农业发展有限责任公司	执行董事兼总经理	公司监事担任该公司董事、高管
		陕西省神木银丰陶瓷有限责任公司	董事长	公司监事担任该公司董事
		西安麟字半导体照明有限公司	董事	公司监事担任该公司董事
单建军	副总经理	榆林聚和股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司高管担任该公司执行事务合伙人
宁小钢	总工程师、科技研发中心主任、化工分公司总工程师	河北工业大学	兼职教师	无
		中国氯碱协会	PVC 技术专家组专家	无

截至本招股说明书摘要出具日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术除上述兼职外，不存在其他对外兼职情况。

八、发行人控股股东及其实际控制人的简要情况

截至本招股说明书摘要签署日，陕煤集团持有发行人 39.24%的股权，为发行人的控股股东。

截至本招股说明书摘要签署日，陕煤集团的股权结构如下：

股东名称	持股比例（%）	出资金额（亿元）
陕西省人民政府国有资产监督管理委员会	100.00	100.00
合计	100.00	100.00

公司的实际控制人为陕西省国资委，持有公司控股股东陕煤集团 100%的股权。

九、财务会计信息和管理层讨论与分析

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产			
货币资金	560,451,077.70	387,575,936.40	349,366,964.54
应收票据	481,855,688.34	1,583,025,586.72	2,042,842,322.02
应收账款	54,687,022.37	162,877,546.26	335,161,759.31
应收款项融资	1,550,889,423.54	-	-
预付款项	56,376,484.56	81,879,130.21	106,101,160.25
其他应收款	7,155,807.53	8,116,632.19	6,360,045.44
存货	479,945,904.08	482,732,712.80	361,589,448.08
其他流动资产	7,074,698.70	9,382,562.89	60,406,096.28
流动资产合计	3,198,436,106.82	2,715,590,107.47	3,261,827,795.92
非流动资产			
持有至到期投资	-	2,051,333.29	5,059,416.65
固定资产	7,800,766,567.86	7,344,334,660.31	7,847,363,308.82
在建工程	244,685,195.21	929,582,924.97	281,284,580.49
无形资产	227,657,134.53	161,750,119.94	155,806,542.78
长期待摊费用	20,416,590.67	24,056,722.81	33,632,550.95
递延所得税资产	42,130,245.51	42,526,317.08	50,594,632.97
其他非流动资产	172,184,342.91	195,863,399.45	235,425,571.99
非流动资产合计	8,507,840,076.69	8,700,165,477.85	8,609,166,604.65
资产总计	11,706,276,183.51	11,415,755,585.32	11,870,994,400.57

(续上表)

负债和所有者权益	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债			
短期借款	-	100,000,000.00	700,000,000.00
应付票据	684,944,219.73	1,029,702,663.90	1,552,804,377.26

负债和所有者权益	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付账款	1,054,747,701.25	1,000,857,532.82	783,484,425.05
预收款项	172,801,242.24	114,059,157.56	42,971,112.12
应付职工薪酬	236,673,744.62	217,769,386.43	219,453,420.19
应交税费	152,157,976.84	209,459,598.97	393,835,728.02
其他应付款	250,975,053.18	251,740,322.62	255,973,578.00
一年内到期的非流动负债	580,000,000.00	158,632,000.00	110,000,000.00
流动负债合计	3,132,299,937.86	3,082,220,662.30	4,058,522,640.64
非流动负债			
长期借款	650,000,000.00	1,437,264,000.00	2,153,126,000.00
递延收益	24,438,000.04	24,265,777.84	22,940,555.64
递延所得税负债	12,664,712.99	7,684,111.60	-
非流动负债合计	687,102,713.03	1,469,213,889.44	2,176,066,555.64
负债合计	3,819,402,650.89	4,551,434,551.74	6,234,589,196.28
所有者权益			
实收资本(或股本)	3,250,000,000.00	3,250,000,000.00	3,250,000,000.00
资本公积	1,107,051,571.47	1,093,443,571.47	1,093,443,571.47
专项储备	-	-	281,476.73
盈余公积	468,246,462.73	314,522,901.08	158,490,962.63
未分配利润	3,061,575,498.42	2,206,354,561.03	1,134,189,193.46
归属于母公司所有者权益合计	7,886,873,532.62	6,864,321,033.58	5,636,405,204.29
所有者权益合计	7,886,873,532.62	6,864,321,033.58	5,636,405,204.29
负债和所有者权益总计	11,706,276,183.51	11,415,755,585.32	11,870,994,400.57

2、合并利润表

单位：元

科目	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业总收入	10,046,374,422.33	9,603,519,453.26	9,550,269,949.26
其中：营业收入	10,046,374,422.33	9,603,519,453.26	9,550,269,949.26
二、营业总成本	8,116,204,041.11	7,578,551,299.44	7,495,712,727.36
其中：营业成本	6,626,496,256.92	6,080,511,080.85	5,952,213,244.07

科目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
税金及附加	74,960,783.26	78,567,932.25	90,707,790.69
销售费用	587,964,517.23	577,596,606.89	526,528,690.21
管理费用	702,863,113.29	647,030,791.06	671,313,383.12
研发费用	61,194,353.64	61,392,214.31	48,704,954.70
财务费用	62,725,016.77	133,452,674.08	206,244,664.57
其中：利息费用	64,579,317.13	115,882,803.62	203,092,205.61
利息收入	3,739,510.92	3,179,157.83	3,543,269.91
加：其他收益	29,599,060.54	24,054,004.38	28,223,359.31
投资收益（损失以“－”号填列）	-3,877.73	251,991.87	1,319,896.07
信用减值损失（损失以“－”号填列）	14,003,313.34	-	-
资产减值损失	-22,268,718.63	-36,974,988.90	-139,242,858.03
资产处置收益（损失以“－”号填列）	563,723.22	-	-156,877.79
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	1,952,063,881.96	2,012,299,161.17	1,944,700,741.46
加：营业外收入	11,115,302.77	13,027,752.46	4,571,484.85
减：营业外支出	1,338,284.03	10,067,326.16	223,536,613.35
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	1,961,840,900.70	2,015,259,587.47	1,725,735,612.96
减：所得税费用	301,364,034.54	299,562,281.45	293,153,982.76
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	1,660,476,866.16	1,715,697,306.02	1,432,581,630.20
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	1,660,476,866.16	1,715,697,306.02	1,432,581,630.20
2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1.少数股东损益	-	-	-
2.归属于母公司股东的净利润	1,660,476,866.16	1,715,697,306.02	1,432,581,630.20
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	1,660,476,866.16	1,715,697,306.02	1,432,581,630.20
归属于母公司所有者的综合收益总额	1,660,476,866.16	1,715,697,306.02	1,432,581,630.20
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

科目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
八、每股收益：			
（一）基本每股收益 （元/股）	0.51	0.53	0.44
（二）稀释每股收益 （元/股）	0.51	0.53	0.44

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	7,313,343,200.39	9,143,809,865.48	8,524,502,561.10
收到的税费返还	28,271,282.74	26,254,343.52	23,820,248.22
收到其他与经营活动有关的现金	80,627,325.83	85,593,005.45	137,902,621.66
经营活动现金流入小计	7,422,241,808.96	9,255,657,214.45	8,686,225,430.98
购买商品、接受劳务支付的现金	3,726,612,929.67	4,905,479,880.31	4,581,927,385.67
支付给职工以及为职工支付的现金	660,990,654.90	565,474,472.77	526,863,271.65
支付的各项税费	890,856,336.73	1,061,492,953.80	937,066,307.73
支付其他与经营活动有关的现金	699,835,665.45	696,511,565.40	626,940,635.74
经营活动现金流出小计	5,978,295,586.75	7,228,958,872.28	6,672,797,600.79
经营活动产生的现金流量净额	1,443,946,222.21	2,026,698,342.17	2,013,427,830.19
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	2,000,000.00	3,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	47,455.56	260,075.23	1,260,479.42
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4,021,000.00	-	18,800.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	50,000,000.00	1,758,199,091.67
投资活动现金流入小计	6,068,455.56	53,260,075.23	1,759,478,371.09
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	106,453,289.71	147,968,430.24	55,463,790.10
支付其他与投资活动	-	-	220,000,000.00

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
有关的现金			
投资活动现金流出小计	106,453,289.71	147,968,430.24	275,463,790.10
投资活动产生的现金流量净额	-100,384,834.15	-94,708,355.01	1,484,014,580.99
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	13,608,000.00	-	32,832,000.00
取得借款收到的现金	50,000,000.00	1,091,716,032.52	2,095,000,000.00
筹资活动现金流入小计	63,608,000.00	1,091,716,032.52	2,127,832,000.00
偿还债务支付的现金	512,827,441.93	2,368,816,032.52	1,432,900,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	721,152,578.24	608,640,154.03	330,714,638.22
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	3,728,885,093.43
筹资活动现金流出小计	1,233,980,020.17	2,977,456,186.55	5,492,499,731.65
筹资活动产生的现金流量净额	-1,170,372,020.17	-1,885,740,154.03	-3,364,667,731.65
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-314,226.59	-3,337,361.27	-2,631,919.54
五、现金及现金等价物净增加额	172,875,141.30	42,912,471.86	130,142,759.99
加：期初现金及现金等价物余额	386,331,436.40	343,418,964.54	213,276,204.55
六、期末现金及现金等价物余额	559,206,577.70	386,331,436.40	343,418,964.54

（二）非经常性损益

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	283.52	-868.95	-436.25
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	1,298.89	1,068.45	788.31
委托他人投资或管理资产的损益	-0.39	6.26	5.94
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	767.35	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	2,435.71
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	157.95	595.72	-21,623.95

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	18.94	-1,603.98
小计	2,507.31	820.42	-20,434.22
减：企业所得税影响数（所得税减少以“—”表示）	360.65	96.40	-297.09
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	2,146.67	724.02	-20,137.13
归属于母公司所有者的净利润	166,047.69	171,569.73	143,258.16
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润	163,901.02	170,845.71	163,395.29

（三）主要财务指标

主要财务指标	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动比率（倍）	1.02	0.88	0.80
速动比率（倍）	0.87	0.72	0.71
资产负债率（母公司）	32.22%	39.54%	50.59%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	2.43	2.11	1.73
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.21%	0.21%	0.27%
主要财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	76.42	34.26	35.01
存货周转率（次）	13.77	14.40	14.60
息税折旧摊销前利润（万元）	267,846.27	275,051.21	253,094.13
利息保障倍数（倍）	31.38	18.39	9.50
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.44	0.62	0.62
每股净现金流量（元/股）	0.05	0.01	0.04

（四）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，本公司加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

1、加权平均净资产收益率

项目	加权平均净资产收益率		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润	22.85%	28.18%	29.15%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	22.55%	28.06%	33.25%

2、每股收益

单位：元/股

项目	基本每股收益			稀释每股收益		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.51	0.53	0.44	0.51	0.53	0.44
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.50	0.53	0.51	0.50	0.53	0.51

(五) 管理层讨论和分析

1、财务状况分析

(1) 资产结构变化

报告期各期末，公司的资产结构如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
货币资金	56,045.11	4.79	38,757.59	3.40	34,936.70	2.94
应收票据	48,185.57	4.12	158,302.56	13.87	204,284.23	17.21
应收账款	5,468.70	0.47	16,287.75	1.43	33,516.18	2.82
应收款项融资	155,088.94	13.22	-	-	-	-
预付款项	5,637.65	0.48	8,187.91	0.72	10,610.12	0.89
其他应收款	715.58	0.06	811.66	0.07	636.00	0.05
存货	47,994.59	4.10	48,273.27	4.23	36,158.94	3.05
其他流动资产	707.47	0.06	938.26	0.08	6,040.61	0.51
流动资产合计	319,843.61	27.32	271,559.01	23.79	326,182.78	27.48
持有至到期投资	-	-	205.13	0.02	505.94	0.04

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
固定资产	780,076.66	66.64	734,433.47	64.34	784,736.33	66.11
在建工程	24,468.52	2.09	92,958.29	8.14	28,128.46	2.37
无形资产	22,765.71	1.94	16,175.01	1.42	15,580.65	1.31
长期待摊费用	2,041.66	0.17	2,405.67	0.21	3,363.26	0.28
递延所得税资产	4,213.02	0.36	4,252.63	0.37	5,059.46	0.43
其他非流动资产	17,218.43	1.47	19,586.34	1.72	23,542.56	1.98
非流动资产合计	850,784.01	72.68	870,016.55	76.21	860,916.66	72.52
资产总计	1,170,627.62	100.00	1,141,575.56	100.00	1,187,099.44	100.00

报告期各期末，发行人资产总额分别为1,187,099.44万元、1,141,575.56万元和1,170,627.62万元。2018年末资产总额较2017年末减少主要是由应收票据及应收账款和固定资产减少所致。2019年末资产总额较2018年末增加主要是货币资金和应收款项融资增加所致。

从资产结构来看，公司资产以非流动资产为主，其中固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产是非流动资产的主要组成部分，资产结构符合公司所处行业重资产的特点。

(2) 负债的结构及变化

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
短期借款	-	-	10,000.00	2.20	70,000.00	11.23
应付票据	68,494.42	17.93	102,970.27	22.62	155,280.44	24.91
应付账款	105,474.77	27.62	100,085.75	21.99	78,348.44	12.57
预收款项	17,280.12	4.52	11,405.92	2.51	4,297.11	0.69
应付职工薪酬	23,667.37	6.20	21,776.94	4.78	21,945.34	3.52
应交税费	15,215.80	3.98	20,945.96	4.60	39,383.57	6.32
其他应付款	25,097.51	6.57	25,174.03	5.53	25,597.36	4.11

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
一年内到期的非流动负债	58,000.00	15.19	15,863.20	3.49	11,000.00	1.76
流动负债合计	313,229.99	82.01	308,222.07	67.72	405,852.26	65.10
长期借款	65,000.00	17.02	143,726.40	31.58	215,312.60	34.54
递延收益	2,443.80	0.64	2,426.58	0.53	2,294.06	0.37
递延所得税负债	1,266.47	0.33	768.41	0.17	-	-
非流动负债合计	68,710.27	17.99	146,921.39	32.28	217,606.66	34.90
负债合计	381,940.27	100.00	455,143.46	100.00	623,458.92	100.00

报告期各期末，发行人负债总额分别为 623,458.92 万元、455,143.46 万元和 381,940.27 万元。2018 年末负债总额较 2017 年末减少 168,315.46 万元，降幅为 27.00%，其主要原因为：偿还短期借款、应付票据及应付账款减少、应交税费减少导致流动负债降低；偿还长期借款导致非流动负债降低。2019 年末负债总额较 2018 年末减少 73,203.19 万元，降幅为 16.08%，其主要原因为：偿还短期借款和应付票据减少导致流动负债降低；偿还长期借款导致非流动负债降低。

(3) 偿债能力分析

①公司偿债能力的主要财务指标如下：

指标	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	1.02	0.88	0.80
速动比率（倍）	0.87	0.72	0.71
资产负债率（母公司）	32.22%	39.54%	50.59%
指标	2019年度	2018年度	2017年度
息税折旧摊销前利润（万元）	267,846.27	275,051.21	253,094.13
利息保障倍数（倍）	31.38	18.39	9.50

上述各指标计算公式如下：

(1) 流动比率 = 流动资产 / 流动负债

(2) 速动比率 = (流动资产 - 存货净额) / 流动负债

(3) 资产负债率（母公司）= 负债合计（母公司）/ 资产总计（母公司）* 100%

(4) 息税折旧摊销前利润 = 净利润 + 所得税费用 + 利息支出 + 固定资产折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销

(5) 利息保障倍数 = (净利润 + 所得税 + 利息支出) / 利息支出

报告期各期末，随着公司经营业绩的向好，公司的资产负债率逐年降低，2018 年末和 2019 年末资产负债率降幅较大主要是公司当年偿还借款较多所致。

随着公司经营业绩的增长，公司的短期偿债能力提升，2017年末、2018年末和2019年末公司流动比率、速动比率呈逐年上升趋势，流动比率从2017年末的0.80逐渐上升到2019年末的1.02，速动比率从2017年末的0.71逐渐上升到2019年末的0.87。公司资产具有较好的流动性，短期偿债能力不断提升。

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润较大，公司利息保障倍数逐年提高，为偿还借款利息提供了良好的保障。

②与同行业可比上市公司的比较

公司偿债能力的主要财务指标与同行业可比上市公司的比较情况如下：

名称	2019年12月31日			2018年12月31日			2017年12月31日		
	流动比率	速动比率	资产负债率	流动比率	速动比率	资产负债率	流动比率	速动比率	资产负债率
中泰化学	0.69	0.58	57.43%	0.76	0.65	55.10%	0.77	0.66	50.37%
君正集团	0.52	0.44	25.77%	0.46	0.35	15.94%	0.55	0.45	19.36%
鸿达兴业	1.08	1.00	38.41%	0.73	0.64	23.20%	0.79	0.69	23.16%
亿利洁能	1.00	0.96	32.43%	1.01	0.97	39.02%	1.25	1.19	32.66%
平均值	0.82	0.74	38.51%	0.74	0.65	33.32%	0.84	0.75	31.39%
本公司	1.02	0.87	32.22%	0.88	0.72	39.54%	0.80	0.71	50.59%

从上表可以看出，2017年末公司的流动比率与速动比率低于同行业可比上市公司平均水平，母公司资产负债率水平高于同行业可比上市公司平均水平，主要是发行人目前融资渠道相对单一，公司所需资金主要依靠负债解决。报告期内由于公司盈利能力较好，资产负债率逐步降低。2018年末公司的流动比率与速动比率略高于同行业可比上市公司平均水平，母公司资产负债率水平略高于同行业可比上市公司平均水平。2019年末，公司的流动比率与速动比率略高于同行业可比上市公司平均水平，母公司资产负债率水平略低于同行业可比上市公司平均水平。公司盈利能力稳定，现金流状况良好，不影响公司的短期偿债能力。

报告期内，除引入股东增资外，公司主要依靠银行贷款间接融资，公司银行资信状况良好，与银行建立了较为稳定的合作关系，获得了相对较好的综合授信。公司未来在继续与银行保持良好的合作关系的同时，积极登陆资本市场融资，拓宽融资渠道，提高偿债能力，维持更为合理的财务杠杆水平。报告期内，公司未

发生过逾期未偿还银行债务和延迟付息的情况。报告期末，公司不存在潜在的或有负债。

(4) 资产周转能力分析

①公司主要资产周转能力财务指标如下：

指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	76.42	34.26	35.01
存货周转率（次）	13.77	14.40	14.60
总资产周转率（次）	0.87	0.82	0.75

上述各指标计算公式如下：

- (1) 应收账款周转率=营业收入 / 应收账款平均余额
- (2) 存货周转率=营业成本 / 存货平均余额
- (3) 总资产周转率=营业收入 / 平均资产总额

②报告期内，本公司与同行业可比上市公司资产周转能力财务指标比较如下：

名称	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	应收账款周转率	存货周转率	总资产周转率	应收账款周转率	存货周转率	总资产周转率	应收账款周转率	存货周转率	总资产周转率
中泰化学	23.33	25.95	1.40	29.82	22.25	1.23	35.69	15.14	0.80
君正集团	22.64	9.39	0.35	105.12	8.53	0.36	61.67	10.01	0.38
鸿达兴业	2.48	5.63	0.34	3.45	6.22	0.42	4.68	6.86	0.48
亿利洁能	14.20	21.44	0.35	24.02	25.75	0.47	20.59	24.63	0.54
平均值	15.66	15.60	0.61	40.60	15.69	0.62	30.66	14.16	0.55
本公司	76.42	13.77	0.87	34.26	14.40	0.82	35.01	14.60	0.75

报告期各期，公司的应收账款周转率高于同行业可比上市公司水平；公司的存货周转率和总资产周转率与同行业可比上市公司差异较小，公司资产周转能力良好。

2、盈利能力分析

(1) 营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------	---------

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务收入	991,608.09	946,060.78	939,559.50
其他业务收入	13,029.35	14,291.16	15,467.50
营业收入合计	1,004,637.44	960,351.95	955,026.99
主营业务收入所占比例	98.70%	98.51%	98.38%

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司的主营业务收入分别为 939,559.50 万元、946,060.78 万元和 991,608.09 万元。公司的主营业务收入主要包括 PVC 销售收入、烧碱销售收入和水泥销售收入。报告期内，公司的营业收入主要来源于主营业务收入，主营业务收入占营业收入的比例均超过 98%，主营业务突出。

报告期内，公司产品主要为聚氯乙烯和烧碱，附属产品主要有水泥、熟料等。报告期内，各年度主要产品的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

产品名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
聚氯乙烯	730,561.17	73.67	645,376.63	68.22	645,230.37	68.67
烧碱	190,624.38	19.22	234,477.84	24.78	238,441.16	25.38
水泥	51,133.79	5.16	48,300.85	5.11	33,919.43	3.61
其他	19,288.75	1.95	17,905.45	1.89	21,968.54	2.34
合计	991,608.09	100.00	946,060.78	100.00	939,559.50	100.00

(2) 利润的来源

报告期内，公司主要利润项目情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	1,004,637.44	960,351.95	955,026.99
营业成本	662,649.63	608,051.11	595,221.32
营业利润	195,206.39	201,229.92	194,470.07
营业外收支净额	977.70	296.04	-21,896.51
利润总额	196,184.09	201,525.96	172,573.56
净利润	166,047.69	171,569.73	143,258.16

报告期各期，公司实现的营业利润分别为 194,470.07 万元、201,229.92 万元和 195,206.39 万元，占公司利润总额的比重分别 112.69%、99.85%和 99.50%，

营业利润为公司利润的主要来源。最近三年，公司利润主要来源于主营业务利润，其他业务、营业外收支对利润影响不大，公司主营业务突出，具有良好的盈利能力和持续发展能力。

报告期各期，公司营业利润主要来源于主营业务毛利，公司主营业务各类产品的毛利及其占比情况如下：

单位：万元、%

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
PVC	167,982.67	49.30	132,550.02	37.95	145,498.19	40.83
烧碱	139,962.21	41.08	186,955.54	53.53	192,424.75	54.00
水泥	26,786.12	7.86	24,544.85	7.03	13,988.82	3.93
其他	5,990.68	1.76	5,189.34	1.49	4,430.59	1.24
合计	340,721.68	100.00	349,239.76	100.00	356,342.34	100.00

报告期内，公司 PVC 销售毛利占主营业务毛利的比重分别为 40.83%、37.95% 和 49.30%，烧碱销售毛利占主营业务毛利的比重分别为 54.00%、53.53% 和 41.08%。PVC 销售毛利和烧碱销售毛利是公司毛利的最主要来源。

3、现金流量分析

(1) 经营活动现金流量分析

报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	731,334.32	914,380.99	852,450.26
收到的税费返还	2,827.13	2,625.43	2,382.02
收到其他与经营活动有关的现金	8,062.73	8,559.30	13,790.26
经营活动现金流入小计	742,224.18	925,565.72	868,622.54
购买商品、接收劳务支付的现金	372,661.29	490,547.99	458,192.74
支付给职工以及为职工支付的现金	66,099.07	56,547.45	52,686.33
支付的各项税费	89,085.63	106,149.30	93,706.63
支付其他与经营活动有关的现金	69,983.57	69,651.15	62,694.06
经营活动现金流出小计	597,829.56	722,895.89	667,279.76
经营活动产生的现金流量净额	144,394.62	202,669.83	201,342.78

2017 年度和 2018 年度，公司经营活动现金流净额相对稳定，分别为 201,342.78 万元、202,669.83 万元和 144,394.62 万元。2019 年公司经营活动现金流净额较 2018 年度减少 58,275.21 万元，降幅为 28.75%，主要原因为 2019 年发行人减少直接签发应付票据，将收到的票据直接背书转让给供应商支付货款，导致 2019 年票据到期托收收到的现金较 2018 年减少了 197,947.87 万元，应付票据到期解付支付的现金较 2018 年减少 164,642.76 亿元。

①销售商品、提供劳务收到的现金

报告期内，公司“销售商品、提供劳务收到的现金”占营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	731,334.32	914,380.99	852,450.26
营业收入	1,004,637.44	960,351.95	955,026.99
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	72.80%	95.21%	89.26%

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金低于营业收入，主要是因为公司将部分销售商品收取的票据部分背书转让用于支付购买商品、接受劳务款项，该种情形收到的票据不作为销售商品、提供劳务收到的现金，背书转让用于支付购买商品、接受劳务款项的票据也不作为购买商品、接受劳务支付的现金。

2019 年销售商品、提供劳务收到的现金较 2018 年减少 183,046.67 万元，降幅为 20.02%，主要原因为 2019 年发行人减少直接签发应付票据，将收到的票据直接背书转让给供应商支付货款，导致 2019 年票据到期托收收到的现金较 2018 年减少了 197,947.87 万元。

②收到的税收返还

报告期各期，公司收到的税收返还金额分别为 2,382.02 万元、2,625.43 万元和 2,827.13 万元。发行人收到的税费返还为北元水泥利用废渣生产的水泥及水泥熟料享受即征即退 70%增值税。

③购买商品、接受劳务支付的现金

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司营业成本分别为 595,221.32 万元、608,051.11 万元和 662,649.63 万元，“购买商品、接受劳务支付的现金”和“支

付给职工以及为职工支付的现金”合计金额分别为：510,879.07 万元、547,095.44 万元和 438,760.36 万元，占当期营业成本的比例分别为：85.83%、89.98%和 66.21%。各年度“购买商品、接受劳务支付的现金”和“支付给职工以及为职工支付的现金”合计金额在营业成本中占比差异较大，主要为与供应商采取票据结算等因素导致。

2019 年购买商品、接受劳务支付的现金较 2018 减少 117,886.70 万元，降幅为 24.03%，主要原因为 2019 年发行人减少直接签发应付票据，将收到的票据直接背书转让给供应商支付货款，应付票据到期解付支付的现金较 2018 年减少 164,642.76 亿元。

④支付各项税费

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司支付各项税费分别为 93,706.63 万元、106,149.30 万元和 89,085.63 万元。

⑤其他与经营活动有关的现金

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司收到的其他与经营活动有关的现金分别为 13,790.26 万元、8,559.30 万元和 8,062.73 万元。公司支付的其他与经营活动有关的现金分别为 62,694.06 万元、69,651.16 万元和 69,983.57 万元。

⑥经营活动现金流量与净利润

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	144,394.62	202,669.83	201,342.78
净利润	166,047.69	171,569.73	143,258.16
占比	86.96%	118.13%	140.55%

报告期内，公司的经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	166,047.69	171,569.73	143,258.16
加：资产减值损失	2,226.87	3,697.50	13,924.29
信用减值损失	-1,400.33	-	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	63,373.02	60,588.04	58,388.49

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
无形资产摊销	1,467.21	945.47	977.41
长期待摊费用摊销	364.01	403.46	845.46
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-56.37	-	15.69
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-227.14	868.95	420.56
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	6,178.70	12,847.02	19,398.63
投资损失（收益以“-”号填列）	0.39	-25.20	-131.99
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	90.69	806.83	-1,126.17
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	498.06	768.41	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	278.68	-12,114.33	9,245.94
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-30,310.54	66,494.41	-23,885.77
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-66,229.09	-106,272.23	-23,639.98
其他	2,092.77	2,092.77	3,652.08
经营活动产生的现金流量净额	144,394.62	202,669.83	201,342.78

由上表可见，报告期内净利润与经营活动产生的现金流量净额存在差异的主要原因是：折旧、财务费用、存货及经营性应收应付项目的变动。报告期各期，发行人现金流状况良好。

（2）投资活动现金流量分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司投资活动现金流净额分别为 148,401.46 万元、-9,470.84 万元和-10,038.48 万元。

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	200.00	300.00	-
取得投资收益收到的现金	4.75	26.01	126.05
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	402.10	-	1.88
收到其他与投资活动有关的现金	-	5,000.00	175,819.91
投资活动现金流入小计	606.85	5,326.01	175,947.84

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,645.33	14,796.84	5,546.38
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	22,000.00
投资活动现金流出小计	10,645.33	14,796.84	27,546.38
投资活动产生的现金流量净额	-10,038.48	-9,470.84	148,401.46

2017 年度,取得投资收益收到的现金为购买理财产品取得的投资收益 126.05 万元。收到其他与投资活动有关的现金为收回理财产品本金 23,000.00 万元,收回委托贷款本金 150,000.00 万元,取得委托贷款利息 2,819.91 万元。

购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金为建设 100 万吨/年聚氯乙烯升级改造项目等支出的 5,546.38 万元。支付其他与投资活动有关的现金为购买理财产品支付的本金 22,000.00 万元。

2018 年度,收回投资收到的现金为赎回长安国际信托股份有限公司的信托业保障基金本金 300.00 万元。取得投资收益收到的现金为购买理财产品取得的投资收益 26.01 万元。收到其他与投资活动有关的现金为收回理财产品本金 5,000.00 万元。

购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金为建设 100 万吨/年聚氯乙烯升级改造项目等支出的 14,796.84 万元。

2019 年度,收回投资收到的现金为赎回长安国际信托股份有限公司的信托业保障基金本金 200.00 万元。取得投资收益收到的现金为持有信托保障基金期间取得的投资收益 4.75 万元。处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额为处置固定资产收回的现金 402.10 万元。

购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金为募投项目土地出让金 7,033.87 万元及其他在建工程项目支出的 3,611.46 万元。

(3) 筹资活动现金流量分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年度,公司筹资活动现金流净额分别为 -336,466.77 万元、-188,574.02 万元和 -117,037.20 万元。报告期内,公司筹资活动现金流入主要来源于银行借款、股东增资、收到融资租赁款和关联方借款,筹资活动现金流出主要用于偿还银行借款、支付银行利息、支付融资租赁款、支付

关联方借款及股利分配。

报告期内，发行人筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	1,360.80	-	3,283.20
取得借款收到的现金	5,000.00	109,171.60	209,500.00
筹资活动现金流入小计	6,360.80	109,171.60	212,783.20
偿还债务支付的现金	51,282.74	236,881.60	143,290.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	72,115.26	60,864.02	33,071.46
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	372,888.51
筹资活动现金流出小计	123,398.00	297,745.62	549,249.97
筹资活动产生的现金流量净额	-117,037.20	-188,574.02	-336,466.77

2017 年度，吸收投资收到的现金为收到员工持股增资款 3,283.20 万元。取得借款所收到的现金为收到长期借款 139,500.00 万元和短期借款 70,000.00 万元。偿还债务所支付的现金为归还长期借款 138,290.00 万元和短期借款 5,000.00 万元。分配股利、利润或偿付利息所支付的现金为支付股利 17,896.39 万元和偿付利息 15,175.08 万元。支付其他与筹资活动有关的现金为支付融资租赁款 372,888.51 万元。

2018 年度，取得借款收到的现金为取得长期借款 80,000.00 万元和短期借款 29,171.60 万元；偿还债务支付的现金为偿还长期借款 147,710.00 万元、短期借款 89,171.60 万元；分配股利、利润或偿付利息支付的现金为分配股利 48,748.00 万元，偿付利息 12,116.02 万元。

2019 年度，吸收投资收到的现金为员工持股平台补充缴纳的增资款 1,360.80 万元；取得借款收到的现金为取得长期借款 5,000.00 万元；偿还债务支付的现金为偿还借款 51,282.74 万元；分配股利、利润或偿付利息支付的现金为分配现金股利 65,002.00 万元、偿付利息 7,113.26 万元。

（六）股利分配情况

1、最近三年股利分配政策、实际股利分配情况及发行后的股利分配政策

（1）最近三年的股利分配政策

①2016年1月1日至2017年6月21日公司章程对利润分配的一般规定如下：

“公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东会或者股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东的出资比例分配。

股东会或董事会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

②2017年6月21日经创立大会通过的公司章程对利润分配的一般规定如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会或者股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东的持股比例分配。

股东大会或董事会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。”

③2017年11月29日经2017年第一次临时股东大会通过的公司章程对利润分配的一般规定如下：

“（1）公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公

积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

(2) 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金不得用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金应不少于转增前公司注册资本的 25%。

(3) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

(4) 公司的利润分配政策为：

公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

公司优先采用现金分红的利润分配方式，具备现金分红条件的应采用现金分红进行利润分配。

(5) 公司利润分配方案的审议程序：

公司每年的利润分配预案由公司董事会根据公司实际盈利情况、现金流量状况和股东回报规划等因素拟定后提交股东大会审议。

董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。

董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

（6）公司利润分配政策的调整或变更：

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可依法对利润分配政策进行调整或变更。

调整后的利润分配政策，应以股东权益保护为出发点，且不得违反相关法律法规、规范性文件的有关规定；公司调整或变更利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告提交股东大会特别决议通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为全体股东提供充分发表意见和建议的便利。”

（2）最近三年股利分配情况

2018年2月6日，公司股东大会审议通过了《关于陕西北元化工集团股份有限公司2017年度分配红利的议案》，同意按照公司股份3,250,000,000股为准，2017年度每股按照0.15元（含税）进行现金分红。

2019年4月12日，公司股东大会审议通过了《关于陕西北元化工集团股份有限公司2018年度利润分配方案的议案》，同意按照公司股份3,250,000,000股为基准，2018年度每股按照0.20元（含税）进行现金分红。

2020年5月20日，公司股东大会审议通过了《关于陕西北元化工集团股份有限公司2019年度利润分配方案的议案》，同意按照公司股份3,250,000,000股为基准，2019年度每股按照0.15元（含税）进行现金分红。

（3）发行后的股利分配政策

根据2019年第一次临时股东大会通过的《公司上市后三年股东分红回报规划》，本次发行上市后，公司的股利分配政策如下：

1、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或其他合法的方式分配股利；利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、利润分配的时间间隔

公司实行连续、稳定的利润分配政策，原则上每年进行一次利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

3、公司现金分红的具体条件和比例

公司当年实现的可供分配利润为正数时，在满足公司正常生产经营的资金需求且足额预留法定公积金的情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等特殊情形发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%；最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

本款所称重大投资计划或重大现金支出是指公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4、公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司具有成长性、每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配方案。

5、公司利润分配的审议程序

（1）公司董事会负责制定利润分配方案，独立董事应当对此发表独立意见；

（2）董事会审议通过的利润分配方案应提交股东大会审议通过后方可执行；

（3）公司董事会未作出现金利润分配方案，或者董事会作出的现金利润分

配方案不符合《公司章程》规定的，应当在定期报告中详细披露原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；

（4）监事会应对董事会制定的利润分配方案进行监督，当董事会未按《公司章程》做出现金利润分配方案，或者董事会做出的现金利润分配方案不符合《公司章程》规定的，监事会有权要求董事会予以纠正；

（5）由于外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需调整利润分配政策时，董事会应重新制定利润分配政策并由独立董事发表意见。董事会重新制定的利润分配政策应提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过后方可执行；股东大会应当采用现场投票及网络投票相结合的方式进行，为中小股东参与利润分配政策的制定或修改提供便利。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。”

2、本次发行前滚存利润的分配安排及已履行的决策程序

2019年6月2日召开的本公司2019年第一次临时股东大会通过决议，本次发行前滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按其所持股份共同享有。

（七）发行人控股子公司基本情况

1、陕西北元集团水泥有限公司

（1）基本情况

公司名称	陕西北元集团水泥有限公司
成立时间	2009年3月10日
注册资本	81,000万元
实收资本	81,000万元
法定代表人	陈鹏
公司住所	陕西省榆林市神木市锦界工业园区
股权结构	北元化工持股100%
主营业务	水泥的生产和销售
经营范围	水泥、水泥熟料及脱硫剂的生产销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）主要财务数据

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	125,268.01
净资产	107,154.44
营业收入	60,421.69
净利润	17,340.60

以上财务数据经希格玛审计。

2、陕西北元集团锦源化工有限公司

(1) 基本情况

公司名称	陕西北元集团锦源化工有限公司
成立时间	2004年4月7日
注册资本	16,000万元
实收资本	16,000万元
法定代表人	梁虎伟
公司住所	陕西省榆林市神木市瑶镇镇枣稍沟村
股权结构	北元化工持股100%
主营业务	电石的生产与销售
经营范围	铁合金、硅钙、碳化钙、包芯线、白灰、发电、兰炭、煤焦油、煤气生产销售；电力器材、电器、五金建材、煤炭销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 主要财务数据

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	159,130.51
净资产	9,156.83
营业收入	129,365.79
净利润	-5,341.59

以上财务数据经希格玛审计。

2019年锦源化工亏损的原因为2019年电石销售均价较2018年有所下降。

第四节 募集资金运用

一、本次募集资金规模及投资项目

2019年6月2日，经公司2019年第一次临时股东大会决议通过，公司本次拟发行人民币普通股不超过36,111.1112万股，不低于发行后总股本的10%，实际募集资金扣除发行费用后将全部用于公司主营相关业务及发展所需的营运资金。

本次募集资金投向经公司股东大会审议批准，由董事会负责具体实施，拟用于以下项目：

序号	募集资金投资项目	投资总额 (万元)	拟用募集资金投 资金额(万元)	预计建设周期 (月)
1	12万吨/年甘氨酸项目	132,042.50	132,042.50	24
2	10万吨/年CPE及2万吨/年CPVC项目	53,000.00	53,000.00	18
3	100万吨/年中颗粒真空制盐项目	50,010.57	50,010.57	24
4	3万吨/年ADC发泡剂及配套水合肼项目	32,840.00	32,840.00	18
5	智能工厂基础平台建设项目	11,150.00	11,150.00	36
6	科技研发中心建设项目	4,956.00	4,956.00	18
7	补充流动资金和偿还银行贷款	60,000.00	60,000.00	-
合计		343,999.07	343,999.07	-

本次募集资金将用于上述项目。募集资金到位前，公司将根据各项目的实际进度，以自筹资金等方式支付上述项目款项。募集资金到位后，将用于支付项目剩余款项及置换先期已支付款项。若首次公开发行股票实际募集资金金额低于项目投资额，公司将通过自筹资金方式解决；实际募集资金若超过募集资金项目需求，则剩余部分用于补充公司流动资金和偿还银行贷款。

二、募集资金投资项目与公司主营业务之间的关系

发行人主要从事聚氯乙烯、烧碱等产品的生产和销售，主营产品包括聚氯乙烯和烧碱等。

本次募集资金运用全部围绕公司主营业务进行，募集资金投资项目的顺利实施将丰富公司的产品种类，优化产品结构，拓展下游产业链，充分发挥公司的资

源、科研技术、环保和产能等多方面的优势，提升盈利能力和市场地位，进一步增强公司整体竞争力，促进公司持续、健康发展。本次募集资金投资项目的实施是实现公司战略规划的具体措施，有助于公司发展目标的实现。

三、募集资金投资进度

本次募集资金投资项目预计投资进度情况如下：

序号	募集资金投资项目	募集资金投资金额 (万元)	投资进度		
			第一年	第二年	第三年
1	12万吨/年甘氨酸项目	132,042.50	69,640.45	62,402.05	-
2	10万吨/年CPE及2万吨/年CPVC项目	53,000.00	37,570.10	15,429.90	-
3	100万吨/年中颗粒真空制盐项目	50,010.57	25,816.34	24,194.24	-
4	3万吨/年ADC发泡剂及配套水合肼项目	32,840.00	32,840.00	-	-
5	智能工厂基础平台建设项目	11,150.00	2,260.00	4,770.00	4,120.00
6	科技研发中心建设项目	4,956.00	2,478.00	2,478.00	-
7	补充流动资金和偿还银行贷款	60,000.00	-	-	-

四、项目立项备案及环评批复情况

本次募集资金投资项目的立项备案及环评批复情况如下：

序号	募集资金投资项目	登记备案/核准	环评批复
1	12万吨/年甘氨酸项目	神发改审发〔2018〕159号	神环发〔2018〕583号
2	10万吨/年CPE及2万吨/年CPVC项目	神发改审发〔2018〕158号	神环发〔2018〕581号
3	100万吨/年中颗粒真空制盐项目	神发改审发〔2018〕157号	神环发〔2018〕582号
4	3万吨/年ADC发泡剂及配套水合肼项目	神发改审发〔2018〕156号	神环发〔2018〕584号
5	智能工厂基础平台建设项目	神发改发〔2018〕113号	建设项目环境影响登记表备案号： 201961082100000040
6	科技研发中心建设项目	陕西省企业投资项目备案确认书（项目代码： 2018-610821-73-03-038332）	神环发〔2019〕172号
7	补充流动资金和偿还银行贷款	-	-

五、募集资金投资项目产品的市场前景分析

（一）12万吨/年甘氨酸项目

甘氨酸主要应用于农药领域，在食品、医药、农业、工业及其他行业也都具有广泛的应用。伴随抗草甘膦转基因作物播种面积的不断扩大，草甘膦需求量和价格呈现上行趋势，并进而带动甘氨酸行业发展。根据中国石油和化学工业协会数据，中国甘氨酸行业的市场规模已由2012年的26.36亿元增长至2017年的34.75亿元，市场规模保持稳定增长。

图：2012-2017年国内甘氨酸产量变化情况



资料来源：中国石油和化学工业协会

与此同时，2013年起，随着环保要求的升级和提高，甘氨酸项目开工率有所下降，目前甘氨酸行业产能过剩的局面已经基本消除，根据中国石油和化学工业协会数据，2015-2017年中国甘氨酸产量分别为33.61万吨、33.86万吨和35.58万吨，行业供给端稳定。2015年至2017年，国内甘氨酸市场平均价格分别为0.992万元/吨、1.003万元/吨和1.013万元/吨，市场行情及前景良好。

公司本次12万吨/年甘氨酸生产项目拟采用全行业领先的氯乙酸氨解法技术，相较行业传统工艺具有收率较高、原料耗用量较低、废水排放量较低等特征，产品进入市场后能够满足环保政策要求的同时具有相对明显的成本优势，对目前市场中的非环保类且成本较高的甘氨酸产品形成有效替代，快速占据市场份额，从而保障公司产品的市场开拓与竞争能力。

(二) 10万吨/年 CPE 及 2万吨/年 CPVC 项目

CPE 是当前世界上的一种新型高性能合成高弹体，可以很好改性聚氯乙烯、聚丙烯、聚乙烯的多款应用性能，广泛应用于家用电器、汽车、电缆及矿业和电子等行业。多种型号的橡胶型 CPE，应用于高压耐油胶管、矿用阻燃输送带和磁性橡胶等，使 CPE 应用领域进一步拓宽；高氯化 CPE 用于生产耐腐蚀涂料，逐步替代了氯磺化聚乙烯（CSM）涂料，市场前景十分广阔。随着塑料建材行业的快速发展，以及橡胶电缆领域 CPE 制品的发展，我国对 CPE 的需求将呈不断上升的趋势。根据中商产业研究院数据，2018 年国内 CPE 消费量约为 110 万吨/年，预计到 2021 年国内 CPE 产量仅为 54.16 万吨，产业供给能力尚存在较大缺口。

图：2017-2021 年国内 CPE 产量及预测情况



资料来源：中商产业研究院

CPVC 是近几年来应用领域发展较快的新型塑料材料，具有卓越的耐高温、抗腐蚀和阻燃性，被广泛应用于制造各种管材、板材、型材、片材、注塑件、泡沫材料、防腐材料等产品。但在国内庞大的塑料市场中，CPVC 塑料尚属于新兴材料，其利润空间和市场空间均较大，本项目的建设对于推动国内塑料材料行业的发展，以及对于增强企业利润具有重要作用。根据北京中研纵横经济信息中心数据，2018 年国内 CPVC 产能约为 7 万吨，而需求预计至 2020 年将达到 15 万吨，供需缺口较大。预计伴随国内 CPVC 的成型加工、接枝改性复合等技术和市场开发的进展，以及产品性能价格比的提高，CPVC 在化工生产和民用的需求量

将持续增长，性能优异的 CPVC 产品具备较大的市场发展潜力。

公司在 CPE 和 CPVC 销售领域具有较好的市场渠道。目前，CPE 和 CPVC 已被广泛用于各类 PVC 树脂及塑料等的加工过程。公司作为氯碱化工行业的龙头企业，通过多年的经营积累了丰富的 PVC 等产品的销售渠道与客户资源。公司能够依托现有产品销售渠道及相关客户方面的优势，有效实现 CPE 及 CPVC 新产品的协同销售，从而有效保障项目产品的市场份额。

（三）100 万吨/年中颗粒真空制盐项目

盐产业与下游相关产业有机结合，协调发展，形成多种形式上下游一体化的产业链结构是产业改革发展的必然趋势。氯碱行业电耗高，氯加工产品链丰富，对电力、卤水、电石、石化原料等依赖性较强。因此上下游一体化发展，形成合理的产业链，可以显著提高企业竞争力。榆林地区拥有丰富的原盐资源，采盐—发电（煤）—碱—PVC 的联合模式将显示出较强的行业竞争力。

公司所处榆林地区具有丰富的盐矿资源，生产系列盐产品具有成本优势；同时，公司本次项目产品主要拟向内蒙、宁夏等周边地区的基础化工企业销售，相较上述地区目前已有的盐供应企业（主要来自新疆地区）具有运距优势，从而形成相对价格优势，有效保障公司投资项目产品的市场竞争力并顺利销售。

（四）3 万吨/年 ADC 发泡剂及配套水合肼项目

精细化工作为化学工业中最具活力的新兴领域之一，其产品更新升级快，对研发水平、工艺技术要求相对较高，是许多合成材料的重要组成部分。大力发展精细化工已成为调整化学工业结构、提升化学工业产业能级和扩大经济效益的战略重点。近年来，国家十分重视精细化工的发展，将精细化工尤其是新领域精细化工作为化学工业发展的战略重点之一，从政策和资金上予以重点支持。ADC 发泡剂作为主要的精细化工产品之一，应用广泛，覆盖领域广，行业市场需求受宏观经济波动的影响较小，将成为精细化工领域的主要发展方向之一。

精细化工产品品种多、更新快，需要不断根据下游产品的变化及时更新或改进，以便满足下游产品新开发带来的新用途，由此需要企业具有较强的技术升级能力和技术储备，持续优化工艺、降低成本。本次项目采用行业内先进的酮连氮法工进行 ADC 发泡剂生产，具有技术及环保优势，能够满足行业的工艺技术发

展需要。

本项目建成投产后，公司将依托在化工行业积累的经营及市场营销方面的经验和资源，结合已有产品生产及销售体系，制定完善的市场跟踪与客户开发计划，加强新增产品的营销力度，积极进行市场拓展，以保证产品的市场地位与发展前景。

（五）智能工厂基础平台建设项目

近年来，国际各主要经济体都在大力推进制造业复兴。在工业互联网、物联网、云计算等热潮下，国内外众多优秀制造企业都开展了智能工厂建设实践。当前，我国制造企业面临着迫切的转型压力。一方面，劳动力成本快速提升、产能过剩、竞争激烈、客户个性化需求日益增长等因素，迫使制造企业从低成本竞争策略转向建立差异化竞争优势。在工厂层面，制造企业面临着缺乏专业生产人员的压力，需要推进智能工厂建设，实现减员增效。

另一方面，物联网、增材制造、预测性维护、机器视觉等新兴技术迅速兴起，为制造企业推进智能工厂建设提供了良好的技术支撑。与此同时，国家和地方政府的大力扶持，使各行业越来越多的大中型企业开始智能工厂的建设工作，智能工厂建设逐渐成为制造行业未来的主要发展趋势之一。

（六）科技研发中心建设项目

根据《中国制造 2025》的总体指导精神，国家积极鼓励科研机构及产业骨干企业开展技术创新，破除制约制造业质量提升的关键共性技术瓶颈，不断提高产品的性能稳定性及可靠性，尽快向国际先进水平靠拢。

上述政策推动下，在企业的关键业务或者核心技术方面加大研发力度以提高制造业的创新能力、加快科技研发成果的产业化、搭建制造业的创新体系，已逐渐成为传统制造业向新兴产业改革转型的发展趋势。

发行人深耕氯碱化工行业，已积累了相对成熟的产品生产及研发经验，具有较为良好的科研创新基础，将进一步顺应化工制造业发展先进生产技术的行业方向，加强先进节能环保技术及工艺的研发力度，积极实行低碳化、循环化和环保化等生产措施，构建高效、环保、循环的先进科学生产制造体系。

第五节 风险因素和其他重要事项

一、风险因素

(一) 宏观经济及政策风险

1、宏观经济影响公司经营业绩的风险

参见“重大事项提示”。

2、石油价格下降以及乙烯来源多样化导致的市场竞争风险

参见“重大事项提示”。

3、主要原材料价格波动的风险

参见“重大事项提示”。

4、下游需求波动的风险

聚氯乙烯是国内五大通用树脂中产量最大的产品，广泛应用于包装材料、人造革、塑料制品等软制品和异型材、管材、板材等硬制品。聚氯乙烯树脂在生产和使用方面相较于传统建筑材料更为节能，是国家重点推荐使用的化学建材。我国聚氯乙烯主要用于与房地产相关的管材、型材的生产；PVC的下游需求与房地产及基础设施建设相关度较大。若房地产开发投资和基础设施建设由于政策或者市场需求等因素发生波动，将对PVC的需求产生一定的影响。

烧碱在国民经济中具有广泛的应用，主要应用于氧化铝生产；此外，化工方面，烧碱主要用于生产有机及无机化工产品，以及在无机盐、染料、涂料、化学助剂、橡胶、精细化工、合成纤维、塑料、添加剂、化工环保等领域具有广泛用途；轻工行业中，烧碱主要用于生产纤维素浆，也用于生产肥皂、合成洗涤剂、合成脂肪酸及精炼动植物油脂等。目前国内烧碱的下游消费分布中，氧化铝是需求最大的行业领域，若下游氧化铝企业由于政策或市场需求等因素导致产量发生波动，将对烧碱的需求产生一定的影响。

5、产业政策的风险

参见“重大事项提示”。

（二）经营风险

1、安全生产的风险

参见“重大事项提示”。

2、环保风险

参见“重大事项提示”。

（三）募集资金项目风险

本次募集资金主要用于下游产业链延伸项目，虽然本公司的募集资金投资项目经过详细的论证，具备人才、技术、市场的充分准备，但由于市场需求不可预测的变化、国家宏观经济政策、行业竞争状况等多种因素的影响，项目是否能达到预期的实施效果存在一定的不确定性。

1、募投项目盈利能力和产能不达预期的风险

发行人募集资金拟投资的生产项目所处化工行业的经营情况与盈利能力受到宏观经济政策及上下游行业景气度变化影响相对较大，如果未来宏观经济政策变动或行业整体波动，项目可能面临产能不达预期的情形，并对发行人上述募投项目的盈利能力造成不利影响，募投项目存在产能不达预期与盈利能力受政策变动及行业景气度波动影响的风险。

2、募投项目安全生产的风险

本次募集资金拟投资项目中，12万吨/年甘氨酸项目原辅料及产品涉及危险化学品，主要包括液氯、液氨、甲醇及盐酸等。其中，根据《危险化学品名录》，液氯为剧毒化学品；根据《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三[2011]95号）及《第二批重点监管危险化学品名录》（安监总管三[2013]12号），液氯、液氨、甲醇属重点监管的危险化学品；根据《易制毒化学品管理条例》，盐酸属易制毒化学品（第三类），上述危险化学品在项目生产过程中存在易燃、易爆炸及毒性等特征，虽然发行人已采取完善的措施保证安全生产，但项目仍存在安全生产的风险。

（四）财务风险

1、净资产收益率摊薄的风险

公司报告期各期归属于母公司股东的加权平均净资产收益率分别为 29.15%、28.18%和 22.85%。本次发行募集资金到位后，公司的净资产将大幅上升，净资产收益率将被摊薄。同时，公司本次募集资金从资金投入到产生效益需要一定的时间，预计将使公司利润增长率低于净资产增长率，从而使净资产收益率在短期内出现下降。

2、毛利率波动风险

报告期各期公司主营业务毛利率分别为 37.93%、36.92%和 34.36%，公司综合毛利率存在小幅波动，主要受原材料采购成本以及产品价格波动的影响。如果今后行业上下游出现较大的波动，公司各产品的毛利率可能会出现大幅波动，进一步对公司主营业务综合毛利率产生不利影响，进而影响公司的经营业绩。

3、税收优惠政策的风险

2012 年 4 月 6 日，国家税务总局发布了《关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》（国家税务总局公告 2012 年第 12 号）；2015 年 3 月 10 日，国家税务总局发布了《关于执行<西部地区鼓励类产业目录>有关企业所得税问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 14 号）。2017 年 4 月 27 日，神木县发展改革局出具《关于陕西北元化工集团有限公司循环综合利用项目符合西部地区鼓励类产业相关政策的函》（神发改函[2017]50 号），确认北元化工属西部地区鼓励类产业，享受西部大开发企业所得税优惠政策减按 15%的税率征收企业所得税。

根据 2012 年 10 月 24 日，陕西省发展改革委员会出具的《陕西省符合国家鼓励类目录企业确认函》（陕发改产业确认函[2012]021 号），北元水泥属国家鼓励发展的产业，享受西部大开发企业所得税优惠政策减按 15%的税率征收企业所得税。

根据财政部、国家税务总局印发的《关于印发<资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录>的通知》（财税〔2015〕78 号）和神木县国税局出具的《增值税减免备案通知书》（神国税备字〔2015〕037 号），自 2015 年 7 月 1 起，北元水

泥利用废渣生产的水泥及水泥熟料享受增值税即征即退 70%优惠政策。

发行人报告期内税收优惠的金额以及占发行人当期利润的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
税收优惠	22,541.21	21,206.04	22,682.15
净利润	166,047.69	171,569.73	143,258.16
比例	13.58%	12.36%	15.83%

若上述税收优惠政策发生变化，将对公司未来的经营业绩产生一定的影响。

（五）经销商管控的风险

报告期内，公司 PVC 产品主要采用经销模式；烧碱以直销模式为主，经销模式为辅。报告期各期，公司经销模式收入分别为 640,978.80 万元、665,586.95 万元和 737,399.35 万元，占主营业务收入比重分别为 68.22%、70.35%和 74.36%。虽然发行人建立了完善的经销商管理制度，但是由于经销商是独立于公司的经济实体，经营行为和发展方向由其自主决定，公司不能直接对其进行管理和控制，因此，可能存在经销商管控不力从而影响公司产品品牌形象的风险。

（六）股市风险

股票市场投资收益与投资风险并存，股票市场价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受投资者本身的心理预期、股票供求关系、国家政治经济形势的影响，这些因素都可能使本公司股票价格与实际价值相背离，投资者在投资本公司股票时可能因股价波动带来相应的投资风险。

（七）社会保险和住房公积金补缴风险

报告期内发行人及其下属子公司存在社会保险和住房公积金缴纳不规范情形，主要包括：1、报告期内未为已签订《劳动合同》的部分试用期员工缴纳社会保险（除工伤保险）和住房公积金；2、报告期内存在未足额按职工工资总额为基数缴纳社会保险的情形。当地主管机构已就上述不规范事项出具不构成重大违法违规行为的证明，且发行人控股股东已承诺承担因社会保险和住房公积金补缴事项给发行人带来的经济损失，但发行人依旧存在因报告期内社会保险和住房公积金缴纳不规范可能造成的补缴风险。

（八）新型冠状病毒感染的肺炎疫情导致的业绩下滑风险

自新型冠状病毒感染的肺炎疫情爆发以来，对肺炎疫情的防控工作正在全国范围内持续进行，疫情将对包括湖北省在内的部分省市和部分行业的企业经营以及整体经济运行造成一定影响。虽然公司所处榆林市及其周边地区疫情程度相对较轻，且公司根据疫情情况及时严格落实了相关防疫保护措施，并积极组织采购、生产和销售，保障了公司正常生产经营。但是由于疫情防控效果、疫情持续时间等方面的不确定性，公司原材料供应、下游需求、产品运输等方面仍存在一定的不确定性，公司2020年一季度业绩有所下滑，营业收入为200,362.27万元，较去年同期降低28,414.09万元；净利润为29,671.00万元，较去年同期降低12,617.94万元。

二、重要合同

（一）销售合同

截至2020年4月30日，发行人正在履行的重大销售合同具体情况如下：

序号	卖方	买方	合同名称	合同标的	合同金额	合同签订日期	合同履行期限
1	北元化工	浙江物产氯碱化工有限公司	《聚氯乙烯销售合同》	PVC	以实际销售情况为准，具体销售产品的数量和价格在双方签订的确认函中确认	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
2	北元化工	浙江明日控股集团股份有限公司	《聚氯乙烯销售合同》	PVC	以实际销售情况为准，具体销售产品的数量和价格在双方签订的确认函中确认	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
3	北元化工	武汉中恒华信投资有限公司	《聚氯乙烯销售合同》	PVC	以实际销售情况为准，具体销售产品的数量和价格在双方签订的确认函中确认	2019年12月30日	2020年1月1日至2020年12月31日
4	北元化工	揭阳市丰华化工助剂有限公司	《聚氯乙烯销售合同》	PVC	以实际销售情况为准，具体销售产品的数量和价格在双方签订的确认函中确认	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
5	北元化工	广东六和诚经贸发展有限公司	《聚氯乙烯销售合同》	PVC	以实际销售情况为准，具体销售产品的数量和价格在双方签订的确认函中确认	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日

序号	卖方	买方	合同名称	合同标的	合同金额	合同签订日期	合同履行期限
6	北元化工	孝义市兴安化工有限公司	《液碱采购合同》	烧碱	2020年1月合同金额为2,850万元; 2020年2-12月以实际销售情况为准, 具体销售产品的数量和价格在双方签订的确认函中确认	2020年1月3日	2020年1月1日至2020年12月31日
7	北元化工	淄博东塑化工有限公司	《聚氯乙烯销售合同》	PVC	以实际销售情况为准, 具体销售产品的数量和价格在双方签订的确认函中确认	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
8	北元化工	北京亿兆华盛股份有限公司	《聚氯乙烯销售合同》	PVC	以实际销售情况为准, 具体销售产品的数量和价格在双方签订的确认函中确认	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
9	北元化工	天津港保税区众联伟业国际贸易有限公司	《聚氯乙烯销售合同》	PVC	以实际销售情况为准, 具体销售产品的数量和价格在双方签订的确认函中确认	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
10	北元化工	一石巨鑫有限公司	《聚氯乙烯销售合同》	PVC	以实际销售情况为准, 具体销售产品的数量和价格在双方签订的确认函中确认	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
11	北元化工	西安邦拓商贸有限公司	《聚氯乙烯销售合同》	PVC	以实际销售情况为准, 具体销售产品的数量和价格在双方签订的确认函中确认	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
12	北元化工	陕西双翼煤化科技实业有限公司	《工业产品销售合同》	烧碱	预估金额10,000万元, 具体销售产品的数量和价格在双方签订的确认函中确认	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
13	北元化工	中恒华信国际贸易(北京)有限公司	《聚氯乙烯销售合同》	PVC	以实际销售情况为准, 具体销售产品的数量和价格在双方签订的确认函中确认	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
14	北元化工	沈阳辰源化工有限公司	《聚氯乙烯销售合同》	PVC	以实际销售情况为准, 具体销售产品的数量和价格在双方签订的确认函中确认	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日

序号	卖方	买方	合同名称	合同标的	合同金额	合同签订日期	合同履行期限
15	北元化工	厦门鹭闽联贸易有限公司	《聚氯乙烯销售合同》	PVC	以实际销售情况为准, 具体销售产品的数量和价格在双方签订的确认函中确认	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
16	北元化工	东方希望晋中铝业有限公司	《烧碱买卖年度合同》	烧碱	以实际销售情况为准, 具体销售产品的数量和价格在双方签订的确认函中确认	2020年1月1日	2020年1月1日至2020年12月31日
17	北元化工	中铝物资有限公司	《中铝物资有限公司集中采购合同》	烧碱	43,620 万元	2019年12月23日	2020年1月1日至2020年12月31日
18	北元化工	沈阳健通商贸有限公司	《聚氯乙烯销售合同》	PVC	以实际销售情况为准, 具体销售产品的数量和价格在双方签订的确认函中确认	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日

(二) 采购合同

截至2020年4月30日, 发行人正在履行的重大采购合同情况如下:

序号	买方	卖方	合同名称	合同标的	合同金额	合同签订日期	合同履行期限
1	北元化工	神华销售集团有限公司西安分公司	《2020年长协煤炭购销合同》	混煤	以实际成交价格与数量计算	2020年1月2日	2020年1月1日至2020年12月31日
2	北元化工	亿利洁能股份有限公司达拉特分公司	《电石采购合同》	电石	以实际成交价格和买受人过磅结算数量计算	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
3	北元化工	陕西新元洁能有限公司	《电石采购合同》	电石	以实际成交价格和买受人过磅结算数量计算	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
4	北元化工	鄂尔多斯市双欣化学工业有限责任公司	《电石采购合同》	电石	以实际成交价格和买受人过磅结算数量计算	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
5	北元化工	神木市鑫广电化有限公司	《电石采购合同》	电石	以实际成交价格和买受人过磅结算数量计算	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
6	锦源化工	陕煤运销集团榆林销售有限公司	《2020年框架合作协议》	煤炭	以成交函为依据, 以实际交易总量计算	2019年12月20日	2020年1月1日至2020年12月31日
7	北元化工	中国铁路西安局集团有	《铁路客户预付款	铁路货物运输	-	2019年12月31日	2020年1月1日至2025年12

序号	买方	卖方	合同名称	合同标的	合同金额	合同签订日期	合同履行期限
		限公司	集中结算协议》				月 31 日
8	北元化工	府谷县昊田煤电冶化有限公司	《电石采购合同》	电石	以实际成交价格和买受人过磅结算数量计算	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
9	北元化工	宁夏金海峰晟超阳化工有限公司	《电石采购合同》	电石	以实际成交价格和买受人过磅结算数量计算	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
10	北元化工	府谷县奥维加能焦电化工有限公司	《电石采购合同》	电石	以实际成交价格和买受人过磅结算数量计算	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
11	北元化工	内蒙古伊东集团东屹化工有限责任公司	《电石采购合同》	电石	以实际成交价格和买受人过磅结算数量计算	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
12	北元化工	浙江新安物流有限公司	《电石采购合同》	电石	以实际成交价格和买受人过磅结算数量计算	2019年12月9日	2019年11月15日至2020年12月31日
13	北元化工	神木市金泰镁业化工有限公司	《电石采购合同》	电石	以实际成交价格和买受人过磅结算数量计算	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
14	北元化工	陕西煤业化工集团神木煤化工产业有限公司供销分公司	《电石采购合同》	电石	以实际成交价格和买受人过磅结算数量计算	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
15	北元化工	榆林天盛包装有限公司	《三合一复合袋寄售合同》	三合一复合袋	8,320 万元	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日
16	北元化工	吴忠市同盛化工有限公司	《电石采购合同》	电石	以实际成交价格和买受人过磅结算数量计算	2019年12月31日	2020年1月1日至2020年12月31日

(三) 借款合同

截至 2020 年 4 月 30 日，发行人正在履行的重大借款合同及授信协议如下：

序号	借款人	债权人	合同名称	合同金额	合同期限
1	北元化工	国家开发银行	《人民币资金借款合同》	80,000 万元人民币	2018年6月8日至2021年6月7日
2	北元化工	交通银行股份有限公司榆林分行	《流动资金借款合同》	5,000 万元人民币	2019年5月6日至2021年5月5日

(四) 其他合同

截至 2020 年 4 月 30 日，除上述合同外，发行人正在履行的其他重大合同如下：

序号	买方/发包方	卖方/承包方	合同名称	合同金额(万元)	合同签订日期	合同履行期限	类别
1	北元化工	北京瑞思达化工设备有限公司	《维修合同》	-	2017 年 12 月 31 日	2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日	维修
2	北元化工	宁夏金海逸环保设备工程有限公司	《聚氯乙烯分厂离心机检修维保合同》	1,432.80	2018 年 1 月 1 日	2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日	维修
3	北元化工	榆林电力分公司	《榆林电网自备电厂电量购销合同》	-	2017 年 4 月 16 日	-	供电
4	北元化工	陕西亚华煤电集团锦界热电有限公司	《补充协议书》	-	2019 年 5 月 20 日	2019 年 4 月 1 日起执行	蒸汽供应
5	北元化工	博特瑞姆斯化工技术(北京)有限公司	《化工分公司废硫酸提浓项目合同》	1,216.00	2018 年 5 月 3 日	-	技术服务
6	北元化工	陕西省一三一煤田地质有限公司	《一采区新增两对盐井钻探工程合同(BD27、BP28)》	1,026.00	2020 年 4 月 25 日	工期：90 天	建设施工
7	北元化工	陕西省一三一煤田地质有限公司	《一采区新增两对盐井钻探工程合同(BD29、BP30)》	1,026.00	2020 年 4 月 25 日	工期：90 天	建设施工
8	北元化工	东方电气集团东方汽轮机有限公司(联合体成员：中国电建集团四川工程有限公司)	《热电分公司 2#汽轮机通流改造项目总承包工程》	2,486.00	2020 年 4 月 26 日	工期：自合同签订生效后 13 个月	建设施工
9	锦源化工	太原市太锅兴达锅炉设备有限公司(联合体牵头方)、山东宏达科技集团设备安装有限公司(联合体方)	《陕西北元集团锦源化工有限公司锅炉脱硝超低改造项目总承包合同》	1,360.00	2018 年 12 月 29 日	工期：自合同签订之日起算，要求承包人单台锅炉停炉后 50 天内施工完成	建设施工

（五）保荐与承销协议

2019年6月，公司与华泰联合签订了《保荐协议》和《A股主承销协议书》，聘请华泰联合作为本次股票发行的保荐机构和主承销商。

三、对外担保情况

截至本招股说明书摘要签署日，发行人不存在对外担保的情形。

四、对发行人产生重大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书摘要签署日，发行人及其子公司存在5项尚未了结的金额在200万元以上的重大未决诉讼。其中，3项为发行人或其子公司作为原告，1项为发行人作为反诉原告，1项发行人作为被告但原告已撤诉，具体情况如下：

（一）发行人诉锦河商砼买卖合同纠纷

1、案件的执行进展情况

2011年8月至2013年3月25日期间，北元集团有限向锦河商砼提供水泥总计23,557.43吨，并将水泥全部运送至锦河商砼指定地点。双方确认截至2013年3月25日，锦河商砼欠北元集团有限水泥款总计5,294,760.24元，后锦河商砼支付水泥款50,000.00元，但对剩余水泥款5,244,760.24元拒绝支付。

2013年5月20日，北元集团有限以买卖合同纠纷为由向榆林市中级人民法院提起诉讼，请求判令锦河商砼支付水泥款5,244,760.24元并承担诉讼费用。

2013年9月6日，榆林市中级人民法院作出(2013)榆中法民三初字第00093号《民事判决书》，认定北元集团有限诉请锦河商砼偿还欠款5,244,760.24元，事实清楚，证据充分，应予支持，故判决锦河商砼自判决生效之日起十日内向北元集团有限一次性付清下欠水泥款5,244,760.24元，并负担案件受理费48,510.00元。

2013年12月2日，北元集团有限向榆林市中级人民法院提起强制执行申请。由于榆林市中级人民法院于2013年9月6日作出的(2013)榆中法民三初字第00093号《民事判决书》已经生效，但锦河商砼未在判决书规定的期限内主动履行相应给付义务，故请求法院强制执行锦河商砼下欠水泥款5,244,760.24元，并加倍支付迟延履行期间的债务利息，承担案件受理费48,510.00元。

2017年，锦河商砼与北元水泥签订协议，约定锦河商砼将其机动车两辆抵顶给北元水泥¹，锦河商砼同意从其所欠水泥货款中予以抵顶。该两辆机动车的具体情况如下：

序号	车牌号	颜色	型号	发动机号码	车辆识别号	抵价价款(元)
1	晋 JS1179	绿色	丰田霸道 JTEBU25J430	1GR0023421	JTEBU25J430001260	320,000.00
2	陕 KZ7305	红色	别克 SGM7161ATB	111200235	LSGPB54U0BS174083	150,000.00
合计						470,000.00

2019年6月24日，锦河商砼与北元水泥签订协议，约定锦河商砼将其机动车五辆抵顶给北元水泥，锦河商砼同意从其所欠水泥货款中予以抵顶。该五辆机动车的具体情况如下：

序号	车牌号	颜色	型号	发动机号码	车辆识别号	抵价价款(元)
1	蒙 K666Z0	黑色	路虎揽胜 SALMN154	181006B00534448PN	SALMN5477A245170	450,000.00
2	陕 K681B6	黑色	梅赛德斯奔驰 WDCBB86	27296731021701	WDCBB86E88A456008	400,000.00
3	陕 K3127T	黑色	现代劳恩斯 KMHGC41A	G6DBBA658597	KMHGC4A5BU145885	280,000.00
4	陕 K0D600	黑色	丰田 TV7182GLX-1	E839045	LFMARE0C0B0326026	80,000.00
5	陕 KFQ088	红色	别克 SGM7205ATA	091970131	LSGGA53Y5AH015191	80,000.00
合计						1,290,000.00

2019年12月25日，锦河商砼与北元水泥签订协议，约定锦河商砼将其机动车三辆抵顶给北元水泥，锦河商砼同意从其所欠的水泥货款中予以抵顶。该三辆机动车的具体情况如下：

序号	车牌号	颜色	型号	发动机号码	车辆识别号	抵价价款(元)
1	陕 K9615N	白色	大众汽车牌 SVW716120	B08897	LSVAG2BRXEN1 44489	80,000.00
2	陕 K5Y028	黑色	梅赛德斯奔驰 FA6541	10910920	LB1WG3E15H802 8445	460,000.00
3	陕 K813E9	红色	东风日产牌 DFL7201AC	254316T	LGBL2AE03AY07 5843	120,000.00
合计						660,000.00

¹ 由于水泥的实际供应方为北元水泥，但以北元集团有限的名义提起诉讼，因此北元水泥为锦河商砼执行过程中以物抵债的对象。

截至本招股说明书摘要签署日，锦河商砼通过以物抵债方式已偿还水泥款 2,420,000.00 元，剩余 2,824,760.24 元仍在执行过程中。

2、对发行人的影响

发行人将上述未收回余额作为应收账款进行反映，并在报告期内全额计提坏账准备。若上述款项后续能收回，则在收回款项的同时冲回坏账准备；若上述款项最终无法收回，由于已全额计提坏账准备，不会对发行人的经营业绩产生重大影响。

本诉讼是发行人主张自身正当权利而引起的合同纠纷，且已进入民事执行程序，不涉及核心商标、专利、主要技术、主要产品等，不会对公司股权结构、生产经营、未来发展产生重大影响，不会对本次发行并上市造成实质性障碍。

（二）锦源化工诉众大新能源买卖合同纠纷

1、案件的执行进展情况

2013 年 10 月，锦源化工与众大新能源签订《电石销售合同》。该合同约定由锦源化工向众大新能源供应电石。2014 年 5 月 31 日，经双方结算，众大新能源欠锦源化工电石货款为 4,135,971.20 元。

2015 年 6 月 25 日，锦源化工向榆林市榆阳区人民法院提起诉讼，请求判令众大新能源支付电石款 3,009,186.60 元及从起诉之日起至实际还款之日的银行同期贷款利息，并承担本案的诉讼费用。

2015 年 8 月 19 日，榆林市榆阳区人民法院作出（2015）榆民初字第 05093 号《民事判决书》，认定众大新能源未按照约定支付货款已构成违约；锦源化工要求众大新能源支付银行同期贷款利息的请求，因双方在合同中并未进行约定，法院不予支持。故判决众大新能源自判决生效之日起五日内支付锦源化工货款 3,009,186.60 元并负担案件受理费 15,440.00 元，如未按判决指定的期间履行金钱给付义务，应当加倍支付迟延履行期间的债务利息。

上述判决作出后，锦源化工向榆林市榆阳区人民法院提交《强制执行申请书》。由于榆林市榆阳区人民法院于 2015 年 8 月 19 日作出（2015）榆民初字第 05093 号《民事判决书》已经生效，但众大新能源未在判决书规定的期限内主动

履行相应给付义务，故请求法院强制执行众大新能源下欠电石货款 3,009,186.60 元，并加倍支付迟延履行期间的债务利息，负担案件受理费 15,440.00 元。

2016 年 10 月 25 日，榆林市榆阳区人民法院作出（2015）榆执字第 2983-1 号《执行裁定书》，裁定（轮候）查封众大新能源名下在榆林市麻黄梁工业园区的土地 4 宗，分别为：（1）面积为 58,398.18 平方米（合计 87.55 亩）的榆市国用（2012）第 39605 号土地；（2）面积为 34,650.65 平方米（合计 51.95 亩）的榆市国用（2012）第 39606 号土地；（3）面积为 27,256.11 平方米（合计 40.86 亩）的榆市国用（2013）第 46699 号土地；（4）面积为 29,223.06 平方米（合计 43.81 亩）的榆市国用（2013）第 46700 号土地。查封期限自该裁定生效之日起三年。

根据榆林市榆阳区人民法院作出的（2018）陕 0802 执 1038 号之一《执行转破产移送决定书》及（2019）陕 0802 破 1 号《通知书》，由于众大新能源生产经营出现问题，无法清偿债务，并且资产不足以清偿债务，明显缺乏清偿能力，经众大新能源其他债权人三浦工业（中国）有限公司申请，榆林市榆阳区人民法院裁定受理众大新能源破产重整一案，并通知锦源化工申报债权。

截至本招股说明书摘要签署日，众大新能源仍在破产重整过程中。

2、对发行人的影响

锦源化工将上述未收回余额作为应收账款进行反映，并在报告期内全额计提坏账准备。若上述款项后续能收回，则在收回款项的同时冲回坏账准备；若上述款项最终无法收回，由于已全额计提坏账准备，不会对锦源化工及发行人的经营业绩产生重大影响。

本诉讼是发行人子公司主张自身正当权利而引起的合同纠纷，不涉及核心商标、专利、主要技术、主要产品等，不会对公司股权结构、生产经营、未来发展产生重大影响，不会对公司本次发行股票并上市构成实质性障碍。

（三）营口凯悦诉发行人买卖合同纠纷

1、案件的执行进展情况

2017 年 10 月 25 日，发行人与营口凯悦签订《材料采购合同》及设备改造

协议，约定营口凯悦向发行人供应滤袋 6,428 条，并对相关设备进行安装改造。发行人相关设备在安装该批滤袋后出现冒烟现象，停炉检测后发现其中多条滤袋均出现不同程度的破损，发行人委托东北大学滤料检测中心及陕西环境监测技术服务咨询中心对营口凯悦提供的滤袋及相关运行设备进行检测，检测结果显示相关技术指标不符合合同约定。

2017 年 11 月 22 日，营口凯悦委托辽宁海润律师事务所向发行人出具律师函，要求发行人支付《材料采购合同》总价款 60%的款项 1,681,564.80 元。发行人于 2018 年 1 月 16 日委托陕西秦北律师事务所向营口凯悦出具律师函，要求其接到律师函七个工作日内，对不合格设备进行更换直至正常，并就该不合格产品给发行人造成的经济损失等事项进行协商解决，否则发行人将通过法律诉讼途径依法追究其法律责任。

2018 年 1 月 22 日，营口凯悦以买卖合同纠纷为由向神木市人民法院提起诉讼，请求判令北元化工给付货款 2,802,608.00 元及欠款利息，并承担案件受理费、保全费、财产保全担保费。2018 年 2 月 8 日，发行人以营口凯悦供货质量不符合合同约定，且拒绝进行更换或退货导致发行人巨大的损失为由向神木市人民法院提起反诉，请求判令营口凯悦承担安装费、购置费、检测费、场地占用费、破损滤袋导致的停工损失合计 830,520.00 元，同时请求法院酌情判令营口凯悦赔偿发行人更换全部滤袋预计需停工 15 天造成的损失。

2018 年 6 月 6 日，由神木市人民法院委托的中电数证电力司法鉴定中心出具《司法鉴定意见书》，鉴定发行人安装营口凯悦提供滤袋后的设备相关排放指标不符合合同约定。

2020 年 4 月 13 日，由神木市人民法院委托的浙江省机电产品质量检测所出具《鉴定意见书》，鉴定滤袋局部大面积破损为安装或拆卸外力破坏造成，底部不规则破损为滤袋安装问题或滤袋与滤笼尺寸不匹配造成；滤袋中部不规则破损为滤笼未安装到位造成。

发行人已向神木市人民法院提出了鉴定申请，请求神木市人民法院委托具备相关资质的鉴定机构对营口凯悦安装于热电分公司的相关锅炉净烟侧烟尘排放浓度是否达到设备改造协议约定的标准进行监测，对营口凯悦提供的滤袋长度、

厚度、断裂强度、透气度是否符合双方签订的技术协议进行抽样鉴定。截至本招股说明书摘要签署日，鉴定结果尚未出具。

截至本招股说明书摘要签署日，本案仍在审理过程中。

2、对发行人的影响

若发行人败诉，发行人需偿付的金额包括 2,802,608.00 元合同价款及欠款利息，并承担案件诉讼费、保全费、财产保全担保费、相关鉴定费用。上述金额占发行人净资产、净利润的比例较小，若发行人败诉，相关赔付金额不会对发行人的经营业绩造成重大影响。

截至本招股说明书摘要签署日，合同约定有利于发行人，根据目前案件进展，发行人败诉的可能性较低，该未决诉讼导致发行人经济利益流出的可能性较低，故发行人未计提预计负债。

本诉讼是发行人与其他方因货物材料质量引起的合同纠纷，金额较小，发行人已提起反诉，本诉讼不涉及核心商标、专利、主要技术、主要产品等，不会对公司股权结构、生产经营、未来发展产生重大影响，不会对公司本次发行股票并上市构成实质性障碍。

（四）北元水泥诉金源建设买卖合同纠纷

1、案件的执行进展情况

2011 年 11 月至 2014 年 8 月间，金源建设一直在北元水泥处购买水泥。截至 2014 年 8 月 5 日，金源建设共拖欠北元水泥水泥款 2,537,768.35 元。

2014 年 9 月 9 日，北元水泥以买卖合同欠款纠纷一案向榆林市榆阳区人民法院提起诉讼，请求判令金源建设偿还水泥欠款 2,537,768.35 元并承担诉讼费用。

2015 年 3 月 3 日，榆林市榆阳区人民法院作出（2014）榆民初字第 06323 号《民事判决书》，认定金源建设在北元水泥处购买水泥的事实客观存在，金源建设对货款进行结算后不履行支付价款义务的行为，已经构成违约，判决金源建设自判决生效后十日内向北元水泥支付水泥款 2,537,768.35 元并负担案件受理费 27,100.00 元。如果未按判决指定的期间履行给付金钱的义务，应当加倍支付迟延履行期间的债务利息。

金源建设不服一审判决，向榆林市中级人民法院提出上诉，请求撤销榆林市榆阳区人民法院（2014）榆民初字第 06323 号《民事判决书》，改判金源建设支付北元水泥水泥款 2,473,438.37 元，并由北元水泥承担上诉费用。

2015 年 9 月 2 日，榆林市中级人民法院作出（2015）榆中民三终字第 00659 号《民事判决书》，认为上诉人金源建设提供的证据不能证明其主张，故判决驳回上诉，维持原判。

2016 年 3 月 2 日，北元水泥向榆林市榆阳区人民法院申请强制执行，由金源建设支付所欠水泥款 2,537,768.35 元，负担案件受理费 27,100.00 元、执行费 28,040.00 元。

2016 年 8 月 30 日，榆林市榆阳区人民法院作出（2016）陕 0802 执 1420 号《执行裁定书》，因被执行人金源建设法定代表人下落不明且无可供执行的财产，故裁定终结执行，待北元水泥找到金源建设法定代表人或发现有可供执行的财产时再恢复执行。

截至本招股说明书摘要签署日，北元水泥已收到金源建设支付的 47.35 万元水泥欠款。

2、对发行人的影响

北元水泥将上述未收回余额作为应收账款进行反映，并在报告期内全额计提坏账准备。若上述款项后续能收回，则在收回款项的同时冲回坏账准备；若上述款项最终无法收回，由于已全额计提坏账准备，不会对北元水泥及发行人的经营业绩产生重大影响。

本诉讼是发行人子公司主张自身正当权利而引起的合同纠纷，并且已进入民事执行程序，不涉及核心商标、专利、主要技术、主要产品等，不会对公司股权结构、生产经营、未来发展产生重大影响，不会对公司本次发行股票并上市构成实质性障碍。

（五）山东淄矿铁路运输有限公司诉发行人买卖合同纠纷

1、案件的执行进展情况

2020 年 1 月 13 日，济宁高新技术产业开发区人民法院作出（2020）鲁 0891

执保 13 号《执行裁定书》。根据山东淄矿铁路运输有限公司于 2019 年 1 月 9 日提交的诉前财产保全申请，裁定查封、冻结天津秦海国际贸易有限公司及发行人 1,350 万元的银行存款或相应财产。

2020 年 1 月 23 日，发行人向济宁高新技术产业开发区人民法院提交《诉前财产保全复议申请书》。由于发行人与山东淄矿铁路运输有限公司无任何业务往来，未签订过任何合同、协议，不存在任何民事法律关系，故申请复议，请求解除财产保全措施，并要求淄矿公司承担由于申请错误对发行人造成的经济损失。

2020 年 2 月 14 日，济宁高新技术产业开发区人民法院对山东淄矿铁路运输有限公司与天津秦海国际贸易有限公司及发行人的买卖合同纠纷一案立案。

2020 年 4 月 10 日，济宁高新技术产业开发区人民法院作出（2020）鲁 0891 民初 281 号《民事裁定书》，裁定准许原告山东淄矿铁路运输有限公司对发行人撤诉。

截至本招股说明书摘要签署日，济宁高新技术产业开发区人民法院实际未对发行人的财产采取保全措施，发行人拟请求济宁高新技术产业开发区人民法院作出解除财产保全措施的裁定。

2、对发行人的影响

截至本招股说明书摘要签署日，济宁高新技术产业开发区人民法院已裁定准许山东淄矿铁路运输有限公司对发行人撤诉，且实际未对发行人的财产采取保全措施，故该项诉讼不会对发行人的经营业绩造成重大影响。

本诉讼法院已同意撤诉，不涉及核心商标、专利、主要技术、主要产品等，不会对发行人股权结构、生产经营、未来发展产生重大影响，不会对发行人本次发行并上市构成实质性障碍。

五、控股股东、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项或刑事诉讼的情况

截至本招股说明书摘要签署日，发行人控股股东不存在作为一方当事人的尚

未了结的重大诉讼、仲裁事项，亦不存在涉及刑事诉讼情况。

截至本招股说明书摘要签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在影响其任职资格或对本次发行上市造成重大不利影响的作为一方当事人的尚未了结的重大诉讼、仲裁事项，亦不存在涉及刑事诉讼情况。

第六节 本次发行各方当事人和发行时间安排

一、本次发行各方当事人的情况

名称	住所	联系电话	传真	经办人或联系人
发行人	陕西省榆林市神木市锦界工业园区	0912-8493288	0912-8496601	刘建国
保荐人(主承销商)	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401	010-56839300	010-56839500	汪晓东、孙琪
律师事务所	北京市西城区复兴门内大街158号远洋大厦F408	010-66413377	010-66412855	易建胜、周书瑶
会计师事务所	陕西省西安市浐灞生态区浐灞大道一号外事大厦六层	029-88275913	029-88275912	高靖杰、俞鹏、曹爱民、邱程红
资产评估机构	北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座13层	010-58383636	010-65547182	张永乾、王益龙
资产评估机构、复核评估机构	北京市西城区复兴门内大街28号凯晨世贸中心东座F4层939室	010-88000000	010-88000006	任富强、孙东东、翟红梅、陈洁
股票登记机构	上海市浦东新区陆家嘴东路166号	021-58708888	021-58899400	-
收款银行	中国工商银行深圳振华支行	-	-	-
拟上市的证券交易所	上海市浦东南路528号证券大厦	021-68808888	021-68804868	-

二、本次发行上市的重要日期

事项	日期
初步询价公告刊登日期	2020年9月22日
初步询价日期	2020年9月24日-2020年9月25日
发行公告刊登日期	2020年9月29日
申购日期	2020年9月30日
缴款日期	2020年10月12日
预计股票上市日期	本次发行将尽快申请在上海证券交易所上市交易

第七节 备查文件

一、查阅时间

本公司招股期间，投资者可在公司或保荐人（主承销商）住所查阅招股说明书全文、备查文件和附件，查阅时间为每周一至周五上午 9：00-11：00，下午 2：30-4：30。

二、备查文件查阅地点、电话、联系人

（一）发行人：陕西北元化工集团股份有限公司

办公地址：陕西省榆林市神木市锦界工业园区

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00—11：30，下午 2：00—5：00

联系人：刘建国

电 话：0912-8493288

（二）保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

办公地址：北京市西城区丰盛胡同 22 号丰铭国际大厦 A 座 6 层

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00—11：30，下午 2：00—5：00

联系人：汪晓东、孙琪

电 话：010-56839300

（此页无正文，为《陕西北元化工集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书摘要》之盖章页）

